

Suomalaiset raaka-ainesidonnaiset sijoitustuotteet vuosina 2010 - 2013

Aki Vesikallio

Tekijä tai tekijät Aki Vesikallio	Ryhmätunnus tai aloitusvuosi 2010
Raportin nimi Suomalaiset raaka-ainesidonnaiset sijoitustuotteet vuosina 2010 - 2013	Sivu- ja liitesivumäärä 58
Opettajat tai ohjaajat Irene Uusitalo	
<p>Tässä tutkimuksessa selvitettiin, mitkä Suomeen rekisteröidyt raaka-ainesidonnaiset sijoitustuotteet menestyivät parhaiten kolmen vuoden sijoitusperiodilla vuosina 2010 – 2013. Mukana oli 22 sijoitustuotetta, joista seitsemän oli rahastoja, yksi sertifikaatti ja 16 indeksilainoja. Tuotteiden menestystä mitattiin tuotolla ja riskikorjatulla tuotolla. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin eri tuotteiden perustiedot ja kohde-etuudet. Tuotteiden menestystä verrattiin osakeindeksiin, raaka-aineindeksiin ja kullan hinnan kehitykseen.</p> <p>Alhainen korkotaso ja osakkeiden heittelevät arvot ovat saaneet sijoittajat etsimään jatkuvasti uusia sijoituskohteita. Sähköinen kaupankäynti onkin mahdollistanut uusia kaupankäyntitapoja ja kaupankäynnin kohteita, joista raaka-aineet ovat yksi. Kiina, Intia ja muut kehittyvät maat pitävät niiden kysyntää korkealla ja nostavat niiden hintoja. Raaka-aineiden hinnan nousu onkin historiallisesti ollut osakkeiden hinnannousua korkeampaa.</p> <p>Raaka-aineiden hintojen noususta voi yrittää hyötyä neljällä tapaa. Sijoittaja voi joko ostaa fyysistä raaka-ainetta, raaka-aineiden hintojen noususta hyötyvän yrityksen osakkeita, raaka-ainejohdannaisia tai ostaa pankkien räätälöimä sijoitustuotteita, joiden kohde-etuus on raaka-ainesidonnainen. Näitä tuotteita ovat rahastot, sertifikaatit ja indeksilainat.</p> <p>Tutkimuksen perusteella saatiin selville, että eri raaka-ainesijoitustuotteiden tuotot ovat vaihdelleet aikavälillä laajasti. Riskikorjatulla tuotolla mitattuna parhaiten menestyi Danske Investin Kulta K-rahasto. Muita menestyneitä tuotteita olivat Nordean Elin-tarvike- ja Öljy-yhtiöt-indeksilainat. Hyvin ja huonosti menestyneitä tuotteita kuului jokaiseen tuoteryhmään.</p>	
Asiasanat Raaka-aineet, sijoitustuotteet, sijoitusrahastot, sertifikaatit, indeksit, sijoitustoiminta	

Business and Administration

Authors Aki Vesikallio	Group or year of entry 2010
The title of thesis Finnish commodity-linked investment products between 2010 and 2013.	Number of pages and appendices 58
Supervisor(s) Irene Uusitalo	
<p>This study is a research about commodity linked investment products that are registered in Finland. The study tells which products were most successful between 2010 and 2013. There were 22 products in the study. Seven of them were funds, one certificate and 16 index-linked notes. The products were analyzed by profit and reward-to-variability ratio. Also the basic information and underlying commodities were researched. The results were compared to a commodity index and to a stock index as well as to the price of gold.</p> <p>Low interest rates and varying stock prices have made investors look for alternative assets. During the last decades electronic trading has made investing in commodities easier and their consumption in emerging markets boost their prices. If we look at historical data, the prices of commodities have risen more than stocks prices.</p> <p>An investor can invest in commodities in four ways. The most traditional but also the most difficult way is to purchase an amount of a physical commodity. The second way is to buy stocks of a company that will benefit from rising commodity prices. The straightest way is to buy commodity futures and other derivatives. That is relatively simple but it takes time. The fourth way is to buy commodity linked investment products that are issued by banks.</p> <p>The research revealed that the profits from commodity linked investment products varied a lot. Measured by reward-to-variability ratio the most successful product was Kulta K- fund issued by Danske Invest. Other successful products were Elintarvike- ja Öljy-yhtiöt- index notes issued by Nordea Bank. There were successful and unsuccessful products in every product group.</p>	
Key words Commodities, Investing, Funds, Indices	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Raaka-ainesijoittamisen historia.....	1
1.2	Tutkimusongelmat ja rajaukset.....	3
2	Kaupankäynnin peruseriaatteen ja hinnan määrittäminen	5
2.1	Raaka-aineiden pörssikauppa.....	5
2.2	Hinnan määrittäminen	6
2.3	Raaka-aineryhmät	9
2.3.1	Energia	9
2.3.2	Maatalous.....	10
2.3.3	Metallit	12
2.3.4	Muut.....	13
3	Raaka-ainesijoittamisen eri muodot.....	14
3.1	Fyysisen raaka-aineen omistaminen.....	14
3.2	Raaka-aineiden hinnannoususta hyötyvät yritykset.....	15
3.3	Raaka-ainejohdannaiset	15
3.4	Raaka-aineisiin sidotut sijoitustuotteet	16
3.4.1	Raaka-ainerahastot.....	17
3.4.2	Sertifikaatit.....	18
3.4.3	Indeksilainat	18
4	Raaka-aineindeksit ja teoreettisen viitekehysten yhteenveto	20
4.1	Spot-indeksit	20
4.2	Passiiviset futuuri-indeksit.....	20
4.3	Toisen sukupolven futuuri-indeksit.....	21
4.4	Teoreettisen viitekehysten yhteenveto.....	22
5	Tutkimusmenetelmät ja tutkimuskohteet	25
5.1	Tutkimusaineiston keruu.....	25
5.2	Aineiston analysointi.....	25
5.3	Validiteetti ja reliabiliteetti.....	27
5.4	Tutkimuskohteet	27
5.5	Raaka-ainerahastot	28

5.6	Raaka-aineindeksilainat ja sertifikaatit	33
5.7	Raaka-aineyhtiö -indeksilainat	36
6	Tutkimustulokset.....	38
6.1	Tuotot	38
6.2	Riskit	44
6.3	Netto- ja riskikorjattutuotto	47
7	Pohdinnat	49
	Lähteet.....	51

1 Johdanto

Kansantaloustieteen perusolettamuksiin kuuluu, että toimijat, kuten yritykset yhdistävät tuotannontekijöitä tuntemansa teknologian avulla hyödykkeiden aikaansaamiseksi. Toimijat myyvät syntyneitä hyödykkeitä eteenpäin joko tarpeita tyydyttävälle kuluttajille tai välituotteina toisille yrityksille. Tuotannontekijöiden lajit ovat työvoima, pääoma ja luonnonvarat. Luonnonvaroihin kuuluvat kaikki luonnon antimet.

Periaatteessa useimmat luonnonvarat ovat raaka-aineita, joilla voidaan käydä pörssi-kauppaa. Taloustieteellisessä mielessä raaka-aineeksi määritelläänkin fyysinen aine, kuten vilja, metalli tai öljy, joka voidaan vaihtaa vastaavan tuotteeseen, ja jolla käydään kauppaa sijoitusmielessä. (InvestorWords.com 2012.) Pörssikaupan kohteena olevien raaka-aineiden jalostusasteilla on eroja. Joitain raaka-aineita, kuten maissia, voidaan kuluttaa sellaisenaan. Toiset taas vaativat enemmän tai vähemmän jatkojalostusta. Esimerkkinä voidaan mainita monet erilaiset öljyلاادut.

Raaka-aineet ovatkin mielenkiintoinen ja monipuolinen sijoituskohde. Ne ovat aina olleet tärkeä osa tuotantoa ja kauppaa, mutta nykyaikaisessa yhteiskunnassa piensijoittajalle varsin uusi kohde. Raaka-ainesijoittamisesta tekee mielenkiintoisen myös kaupan monimutkainen luonne verrattuna osake- tai joukkovelkakirjalainakauppaan, käydään hän pörssikauppaa johdannaisilla. Täten myös sijoitusyhtiöiden valmiiden tuotteiden kautta tapahtuva raaka-ainesijoittaminen vaatii tavanomaista enemmän perehtyneisyyttä, jotta ymmärtää mistä mahdollinen tuotto muodostuu ja mitkä ovat sijoittamisen mahdolliset riskit. Tutkimuksessa käydään läpi raaka-ainekaupan ja sijoitustuotteiden perusteet sekä tutkitaan kuinka kuluttajille markkinoidut sijoitustuotteet ovat menestyneet.

1.1 Raaka-ainesijoittamisen historia

Raaka-aineilla on kautta aikain ollut tärkeä rooli kaupankäynnissä, ja ne ovat myös toimineet kansakunnan ja yksilön vaurauden mittareina. Niinpä ei ole sattumaa, että myös raaka-ainefutuureilla on pitkä historia niin kaupankäynnin välineinä kuin sijoituskohteinakin. Ensimmäiset raaka-ainefutuurit keksittiin 1600-luvun Japanissa ja Alanko-

maissa. Japanissa maanomistajat keräsivät veroja riisin muodossa. Riisi vaihdettiin rahaksi Osakassa. Kaupankäynnin helpottamiseksi markkinoille kehitettiin standardoituja kauppasopimuksia, jotka olivat jälkimarkkinakelpoisia. Nämä kauppakirjat olivat nykyisten futuurien kaltaisia. Pörssikauppa houkutteli markkinoille spekulioijia ja sijoittajia, jotka halusivat hallita riisin hinnan heilahtelusta aiheutunutta riskiä. Alankomaissa taas käytiin kauppaa tulppaanitoimituksilla. Kaupankäyntipaikkana toimi Amsterdamin pörssi. Aluksi käyntiin vain niin sanottua Spot-kauppaa, jossa ostaminen johti välittömään tulppaanitoimitukseen. Myöhemmin kaupankäynnin kohteeksi tulivat myös put- ja call-optiot. (Chrisholm 2004, 4.)

Optiot ja futuurit ovat johdannaissopimuksia. Futuuri tarkoittaa sopimusta laadultaan ja määrältään standardoidun kohde-etuuden toimittamisesta sovittuna aikana sovittuun paikkaan. Futuuri sana tulee englannin sanasta futures contract. Termi on käännetty suomeksi kahdella eri tavalla, jotka ovat futuuri ja termiini. Raaka-ainejohdannaisten kohdalla ei ole vakiintunutta käyttötapaa näiden termien suhteen. Esimerkiksi Eskola (2013) käyttää futuuri-termiä ja Puttonen (2012) termiiniä. Yhtenäisen linjan vuoksi työssä käytetään futuuri-käännöstä. Optio poikkeaa futuurista, koska se antaa oikeuden ostaa tai myydä kohde-etuus, mutta ei velvoita siihen.

Myös Yhdysvalloissa tarve raaka-aineiden pörssikaupalle kasvoi, ja vuonna 1848 avattiin Chicago Board of Trade. Sen perustivat yhdessä 82 kauppiasta, ja aluksi se toimi viljan kauppapaikaksi. Maataloustuotteiden ja niihin liittyvien johdannaisten kauppapaikka kasvatti nopeasti suosiotaan, ja vuonna 1865 esiteltiin standardisoitu futuuri helpottamaan kasvanutta viljakauppaa. Johdannaiset houkuttelivat myös Chicagoon markkinaspekulioijia. Alkuun vain viljasadolla ja siihen liittyvillä johdannaisilla käyty pörssikauppa alkoi laajentua myös muihin raaka-aineisiin. 1800-luvun loppu ja 1900-luvun alku olivat voimakkaan kasvun aikaa ja uusia kauppapaikkoja perustettiin myös muualle. Vuonna 1870 avattiin New York Cotton Exchange ja 1919 Chicago Mercantile Exchange. (Chrisholm 2004, 4; Geman 2007, 9; National Futures Association 2006, 6; Webb 2000.)

1.2 Tutkimusongelmat ja rajaukset

Mutta miksi piensijoittaja haluaisi lähteä sijoittamaan raaka-aineisiin? Vesa Puttonen hajauttaisi tuoreen kirjansa mukaan 20 prosenttia sijoituksista raaka-aineisiin. Jo suurempi sijoitussalkun hajautus itsessään pienentää riskiä, mutta hän antaa lisäksi kaksi muuta syytä ottaa hyödykkeet mukaan portfolioon. Ensinnäkin raaka-aineet ovat tuotaneet historiallisesti paremmin kuin esimerkiksi osakkeet ja obligaatiot. Toiseksi ne suojaavat sijoitussalkkua inflaatiota vastaan. (Puttonen 2012, 120-127.) Monet keskuspankit ovat talouskriisin helpottamiseksi ja oman taloutensa tukemiseksi harrastaneet niin sanottua setelipainoa eli lisänneet taloudessa olevan rahan määrää (The Economist 2013a). Tämä ei ole kuitenkaan vielä näkynyt länsimaissa inflaationa, koska kulutus on ollut vähäistä. Tämä kuitenkin lisää riskiä korkeaan inflaatioon, kun talouskasvun elpyy. (Puttonen 2012, 120-124.)

Raaka-aineisiin voi sijoittaa periaatteessa neljällä eri tavalla: Ostamalla fyysistä raaka-ainetta, ostamalla osuuden raaka-aineiden hintojen noususta hyötyvää yritystä, sijoittamalla raaka-ainejohdannaisiin tai merkitsemällä sijoitusyhtiön tarjoamia raaka-ainesidonnaisia sijoitustuotteita.

Tässä työssä tutkin Suomeen rekisteröityjä raaka-ainesidonnaisia sijoitustuotteita. Näitä voivat olla rahastot, sertifikaatit ja indeksilainat, joiden kohde-etuutena ovat raaka-ainejohdannaiset, raaka-aineindeksit tai raaka-aineyhtiöiden osakkeet.

Tutkimuksessa selvitän, mikä näistä sijoitustuotteista on riskikorjatulla tuotolla mitattuna menestynyt parhaiten 3 vuoden tarkastelujaksolla vuosina 2010-2013.

Lisäksi tutkimuksessa selvitetään:

- Miten sijoitustuotteet ovat pärjänneet suhteessa S&P GSCI- ja OMXH25- indekseihin sekä kultaan.
- Mihin kohde-etuuksiin sijoitustuotteet on sidottu

Tutkimukseen liittyvät seuraavat rajaukset. Rahastoista on mukana ainoastaan kasvurahastoja. Sertifikaateista ja indeksilainoista mukana on tuotteita, jotka eivät ole eräänty-

neitä ja ovat olleet merkittävässä koko 3 vuoden tarkastelujakson ajan. Lisäksi saman liikkeellelaskijan identtiset tuotteet on rajattu pois. Mukaan on lisäksi otettu Handelsbankenin raaka-ainerahasto, koska sillä on suomalaisen rahaston hoitaja, sekä liikkeellelaskija markkinoi raaka-ainetuotteitaan laajasti Suomessa.

2 Kaupankäynnin peruseriaatteen ja hinnan määrittäminen

Raaka-aineilla käydään edelleen pörssikauppaa periaatteessa samoista syistä, jotka johtivat aikoinaan kauppapaikkojen avaamiseen ja johdannaisten syntyyn. Markkinoiden kaksi perusosapuolta ovat raaka-aineen myyjä tai ostaja, joka haluaa kiinnittää myynti- tai ostohintansa etukäteen, ja spekuloija, joka haluaa hyötyä raaka-aineiden hinnan muutoksista. (National Futures Association 2006, 17-19.)

Tässä luvussa käsitellään ensin raaka-aineiden pörssikaupan peruseriaatteen. Sen jälkeen tarkastellaan tekijöitä, joista raaka-aineiden hinnat muodostuvat, ja mikä aiheuttaa niiden hintojen muutokset. Lopuksi raaka-aineet jaetaan eri ryhmiin peruseriaatteen perusteella ja tarkastellaan kunkin ryhmän ja tärkeimpien yksittäisten raaka-aineiden eruseriaatteen.

2.1 Raaka-aineiden pörssikauppa

Vaikka raaka-aineiden pörssikauppa on lisääntynyt voimakkaasti, täytyy kuitenkin muistaa, että kaikkia maailman raaka-aineita ei myydä pörssin kautta tai pörssissä määrittyyn hintaan, vaan pidempiaikaisilla sopimuksilla (Tikkanen 2012, 2). Tuottajien tarjonta ja ostajien kysyntä eivät kuitenkaan aina kohtaa. Ilman futuurikauppaa osapuolille voisi muodostua huomattava raaka-aineiden hintariski. (Anson 2002, 195.) Hintariskiä voi olla vaikea siirtää eteenpäin, jos esimerkiksi omien tuotteiden myyntihinnat on sovittu jo kiinteälle tasolle. Pörssikaupan tarpeellisuutta tukevat myös raaka-ainemarkkinoiden eruseriaatteen, jotka vaativat kysynnän ja tarjonnan tasaamista. Raaka-aineiden varastointikapasiteetti on rajallista ja niiden tuotannon muutokset verrattain joustamattomia. (Nyman 2013.) Tietotekniikan kehittyminen on osaltaan mahdollistanut raaka-ainekaupankäynnin kasvun. Vielä ennen 1990-lukua kauppaa käytiin huutamalla tarjouksia pörssisaleissa. Nykyisin raaka-aineilla käydäänkin kauppaa ympäri maailmaa eri kauppapaikoilla kellon ympäri. (National Futures Association 2006, 4.)

Suurin osa raaka-aineiden pörssikaupasta tapahtuu raaka-ainefutuuereilla. Kauppoja suorittavat pörssiosakkeiden tapaan meklarit. Raaka-ainefutuuuri on sitova sopimus oikeudesta ostaa tai myydä sovittua raaka-ainetta, sovittuna aikana ja sovittuun hintaan. Fu-

tuurien sisältämät toimitusmäärät ovat vakioita ja yhden futuurin hinta on vain murto-osa toimituksen arvosta. Vaikka suurin osa kaupankäynnin kohteena olevista futuureista sisältää toimituksen, johtaa alle prosentti futuurisopimuksista konkreettiseen toimitukseen. Tämä johtuu markkinoilla toimivista sijoittajista, jotka eivät ole niinkään kiinnostuneita itse kohde-etuuden ostamisesta, vaan siitä sijoitusinstrumenttina ja sulkevat positionsa ennen futuurin erääntymistä. Sijoittaja haluaa harvoin pihalleen esimerkiksi 112 000 paunaa sokeria. Osassa futuureista suoritetaan nettoarvon tilitys sen erääntyessä. (Anson 2002, 181; National Futures Association 2006, 14; Tikkanen 2012, 2-3.) Futuureja on kaupan eri maturiteeteilla, mutta eniten kauppaa käydään kuukauden mittaisilla ja muilla lyhyen maturiteetin arvopapereilla. Maturiteettien pituus ja erilaisten arvopaperien määrä on raaka-ainekohtaista (Shiller 2012, 10).

Kaupankäynti raaka-aine johdannaisilla on kasvanut räjähdysmäisesti tällä vuosituhanella. Raaka-aineindekseihin sidottuihin rahastoihin oli Yhdysvalloissa vuonna 2002 sijoitettu 20 miljardia dollaria. Vuoden 2008 loppuun mennessä vastaava summa oli jo 250 miljardia. Samana vuonna alkanut finanssikriisi sai sijoittajat vetämään rahojaan pois rahastoista, mutta sijoitusten määrä on sittemmin palannut huipputasolle. (Basu & Gavin 2011, 39-40.) Basun ja Gavinin (2011, 38) mukaan kasvu johtuu kahdesta syystä. Ensimmäiseksi taloustieteilijät olivat sitä mieltä, että raaka-aine sijoittaminen tuo turvaa osakekurssien laskua vastaan. Tämä johtuu siitä, että tutkimuksissa oli todettu negatiivinen korrelaatio raaka-ainesijoitusten ja markkinoiden kehityksen välillä. Tämä tarkoitti sitä, että raaka-aineista uskottiin saatavan tuottoa, kun muut markkinat laskevat. Toiseksi 2000-luku oli voimakasta kasvun aikaa koko johdannaismarkkinoilla. Sijoittajat etsivät tuottoisampia, mutta riskipitoisempia sijoituskohteita, kun korot olivat matalalla tasolla ja perinteisten turvallisten sijoituskohteiden tuotto oli alhainen.

2.2 Hinnan määrittäminen

Osakkeiden tuotto muodostuu niiden maksamista osingoista. Niiden arvona voidaan pitää esimerkiksi tulevaisuuden osinkojen summaa. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2008, 147). Lyhyen ja pitkän koron sijoituksissa tuotto on luonnollisesti arvopaperista tai tilistä saatava korko. Kiinteistö- tai asuntosijoituksista taas saadaan vuokratuloa. Raaka-aineet eivät luonnollisestikaan maksa osinkoa, eikä niiden hallussapidosta saa

korkoa lukuun ottamatta joitain jalometalleita, joita voi vuokrata eteenpäin. Periaatteessa raaka-aineiden ainoa tuoton lähde on siis arvonnousu (Tikkanen 2012, 2-3) ja niiden hinta perustuu niiden taloudelliseen arvoon. (Anson 2002, 177.)

Kaikkien raaka-aineiden hinnat määräytyvät teoriassa niiden kysynnän ja tarjonnan mukaan (Tikkanen 2012, 2-3). Pitkällä tähtäimellä kysyntä vaikuttaa kriittisesti raaka-aineen hintatasoon, mutta varsinkin lyhyellä aikavälillä raaka-aineiden tarjonnan heilahdukset saattavat muuttaa äkistikin niiden hintoja. Tällaisia muutoksia saattavat olla esimerkiksi tuotantopäätökset ja rajoitukset, tuotantohäiriöt ja geopolittiset tapahtumat. Raaka-aineilla sanotaankin olevan positiivinen tapahtumariski, koska niiden hinnat yleensä nousevat äkisti kun niiden tarjonta pienenee. Esimerkiksi viljaa myyvän yrityksen kurssi todennäköisesti laskisi, jos viljasato tuhoutuisi, kun taas raaka-aineen hinta nousisi. (Anson 2002, 203-204; Beidas-Strom, Shik Kang, Loungani, Matsumoto & Rousset 2012, 6.)

Raaka-aineiden hintojen kehityksen voidaan sanoa heijastavan hyvin taloudellisen aktiivisuuden kehitystä, jota voidaan mitata osakkeiden tuotoilla ja ostopääallikköindeksillä. Tästä voidaan päätellä, että raaka-aineiden hinnat ja kysyntä seuraavat vahvasti maailman markkinatilannetta. (Beidas-Strom ym. 2012, 4-5.) Raaka-ainemarkkinat ovat globaalit, joten niiden hinnat kehittyvät samansuuntaisesti kaikilla kauppapaikoilla, toisin kuin osakkeiden hinnat, joiden kehitys eri markkinoilla voi olla hyvinkin erilaista. (Anson 2002, 177.)

Raaka-ainemarkkinoille on tyypillistä myös korkea volatilitetti. Tämä johtuu raaka-aineiden ominaispiirteistä, joita ovat niiden varastoitavuus ja lyhyt sijoitusperspektiivi (Nyman 2013). Korkea volatilitetti johtuu osittain myös siitä, että pitkän tähtäimen odotukset tai korkotaso eivät juuri vaikuta raaka-aineiden hintoihin, koska niihin sijoitetaan spekuloinnin tai lyhyen tähtäimen hintojen suojauksen takia. (Anson 2002, 198.)

Anson (2002, 203-204) myös olettaa, että raaka-aineiden keskinäinen hintakehitys ei korreloi keskenään. Tämä johtuu siitä, että eri raaka-aineiden kysyntään ja tarjontaan vaikuttavat aivan eri muuttujat. Esimerkiksi kahvisadon tuhoutuminen sääilmiön takia

tuskin vaikuttaa öljyn tarjontaan. Eri raaka-aineiden hinta-ajureista on kerrottu enemmän raaka-aineryhmät-kappaleessa.

Joskus raaka-aineet voivat olla toistensa substituuhteja. Substituutit ovat tuotteita, joiden hinnoilla ja kysynnöillä on vaikutuksia toisiinsa (Pohjola 2009, 53). Tämä tarkoittaa sitä, että toisen raaka-aineen lisääntynyt kysyntä saattaa vähentää sen substituuhtiraaka-aineen kysyntää. Tästä esimerkkinä voidaan pitää autoteollisuutta, joka on korvaamassa enenevässä määrin terästä alumiinilla. Alumiini on terästä kalliimpi raaka-aine, mutta se on myös kevyempää. Kevyempi rakenne vähentää autojen kulutusta, jonka ansiosta ne täyttävät kiristyvät päästönormit. Autonvalmistajat pystyvät myös siirtämään kalliimman raaka-aineen autojensa hintoihin, koska suurin osa auton ostajista olisi valmiita maksamaan taloudellisemmasta autosta. Alumiinin hinnan uskotaankin nousevan 29% vuoteen 2018 mennessä. (Fedorinova & Sysoyeva 2013.)

Raaka-aineilla spekuloinnin yhteyttä niiden hintoihin ei ole pystytty todistamaan (Beidas-Strom ym. 2012, 4) Basu & Gavin (2011, 38) ovat sitä mieltä ettei johdannaiskaupalla ole vaikutusta kysynnän ja tarjonnan peruseräiteisiin ja täten myöskään hintaan. Jos joku onnistuu myymään raaka-ainefutuurin voitolla, on markkinoilla aina joku vastaava häviö. Johdannaiskauppa on siis raaka-ainehintojen suhteen nollasummapeliä. Tosin eriäviäkin mielipiteitä on esitetty ja raaka-aineilla spekuloinnin syyksi on laitettu jopa satojen miljoonien ihmisten nälänhätä. (Rantala 2013.)

Suurin osa raaka-aine kaupasta käydään Yhdysvaltojen dollareilla, vaikka kauppapaikka ei aina sijaitsisikaan Amerikassa (Anson 2002, 177), mutta esimerkiksi Deutsche Bankin raaka-aineindeksit taas noteerataan useammassa valuutassa (Geman 2005), ja suomalaisen sähkökauppa käydään euroissa yhteispohjoismaisella Nordpool-kauppapaikalla (Nord pool spot 2013). Suomalaisen sijoittajan on myös otettava tämä huomioon ja otettava selvää sijoitustuotteeseen kohdistuvasta valuuttariskistä, koska euron ja dollarin kurssin muutokset saattavat vaikuttaa merkittävästi sijoituksen arvoon. Riski on olemassa, vaikka sijoitustuote ostettaisiinkin euroissa. Valuuttakurssien muutokset vaikuttavat myös raaka-aineiden kysyntään maissa, joiden valuutta ei ole dollari (Schofield 2007, 81).

2.3 Raaka-aineryhmät

Raaka-aineita, joilla käydään kauppaa, on lukemattomasti, ja ne voidaan jakaa myös erilaisiin ryhmiin ominaisuuksiensa perusteella. Jako vaihtelee hieman kauppapaikan ja lähdekirjallisuuden mukaan. Tunnetuimmat ryhmät ovat energia, maataloustuotteet ja metallit. Edellisessä kappaleessa käsiteltyjen raaka-aineiden hintaan vaikuttavien tekijöiden lisäksi, jokaisella raaka-aineella ja raaka-aineryhmällä on tietyt erityispiirteensä, jotka vaikuttavat niiden hintaan.

Kaupankäynnin kohteena oleva raaka-aine on tarkkaan säädelty, jotta kaikki markkinoilla olevat kohde-etuudet ja toimitukset olisivat mahdollisimman samankaltaisia. Jokainen kauppapaikka voi päättää siellä kaupan olevien futuurisopimusten säännöistä itse, ja hintatiedoissa ilmoitetaankin yleensä aina kauppapaikka ennen raaka-aineen nimeä. Esimerkiksi ICE Coffee C tarkoittaa Intercontinental Exchangessa noteerattua kahvin hintaa. ICE Coffee C kohde-etuuden tulee täyttää ICE:n sille asettamat ehdot, joissa määritellään esimerkiksi, että kyse on Arabica-laatusesta kahvista ja toimituksen koko on 37 500 paunaa. Lisäksi ehdot määrittelevät myös raaka-aineen alkuperän ja esimerkiksi mihin ja milloin kohde-etuutena oleva raaka-aine toimitetaan. (Geman 2007, 10-13; Intercontinental Exchange 2013.)

2.3.1 Energia

Energia-aineet ovat suurin yksittäinen raaka-aineryhmä tuotannon arvolla mitattuna. Öljy on suurin yksittäinen raaka-aine ja sen hinnan muutoksilla onkin suuria vaikutuksia koko maailman talouteen, muodostaahan öljykauppa, jopa 2 % koko maailman bruttokansantuotteesta. (Geman 2007, 201-203.) Muita tärkeitä kaupankäynnin kohteena olevia ovat esimerkiksi maakaasu, hiili ja sähkö.

Öljyn hinta kehittyi kohtuullisen tasaisesti aina 1970-luvun öljykriisiin asti. Tällöin myös öljylle luotiin futuurimarkkinat tasapainottamaan kysyntää ja tarjontaa, mutta yhä edelleen suurin osa öljystä myydään pitkällä yksittäisillä sopimuksilla. Öljymarkkinat ovat maailmanpoliittisesti tärkeitä, ja monet kehittyvät öljyntuottajamaat kuuluvat OPEC:iin, joka on öljyntuottajien monopolijärjestö. Sen tarkoituksena on valvoa jäseniensä etuja esimerkiksi säätelämällä tuotantomääriä. (Shiller 2012, 37-42.)

Öljynporauksesta eri puolilta maailmaa saadaan erilaisia öljylaatuja ja sivutuotteita, joita on lukuisia. Niiden käyttötarkoitukset vaihtelevat keskenään hieman. (Schofield 2007, 104-105) Eri öljylaatujen hinnat seuraavat kuitenkin hyvin pitkälti toisiaan. Öljyn hintaan vaikuttaa edellä mainittujen tekijöiden lisäksi esimerkiksi öljytuotteiden verotus ja uusien öljyesiintymien löytäminen. (Schofield 2007, 114-117.) Maakaasun ja öljyn hinnan välillä on yhteys, joka johtuu ennen kaikkea siitä, että molempien kysyntään vaikuttavat, jokseenkin samat tekijät. Kaasuesiintymät sijaitsevat yleensä öljyesiintymien yhteydessä. Kaasu on osittain myös öljyn substituutti, mutta tuottajat ovat halunneet pitää hinnat sidottuina öljyn hintaan. Näiden hyödykkeiden hintojen välillä onkin ollut vahva korrelaatio. (Schofield 2007, 164-165.)

Sähkön ominaispiirteenä on se, että sitä ei käytännössä voi varastoida, eikä kuljettaa toiselle puolelle maapalloa, joten sitä on tuotettava verrattain paikallisesti ja kysyntää mukailleen. (Schofield 2007, 186-187). Suomen sähkökauppaa käydään pohjoismaisessa Nordpool sähköpörssissä. Siellä sähkön hintaan vaikuttavat EU:n päästökauppa, polttoaineiden ja muiden tuotantokustannusten kehittyminen sekä keskeisesti pohjoismaiset vesiallasvarastot (Helsingin Energia 2013).

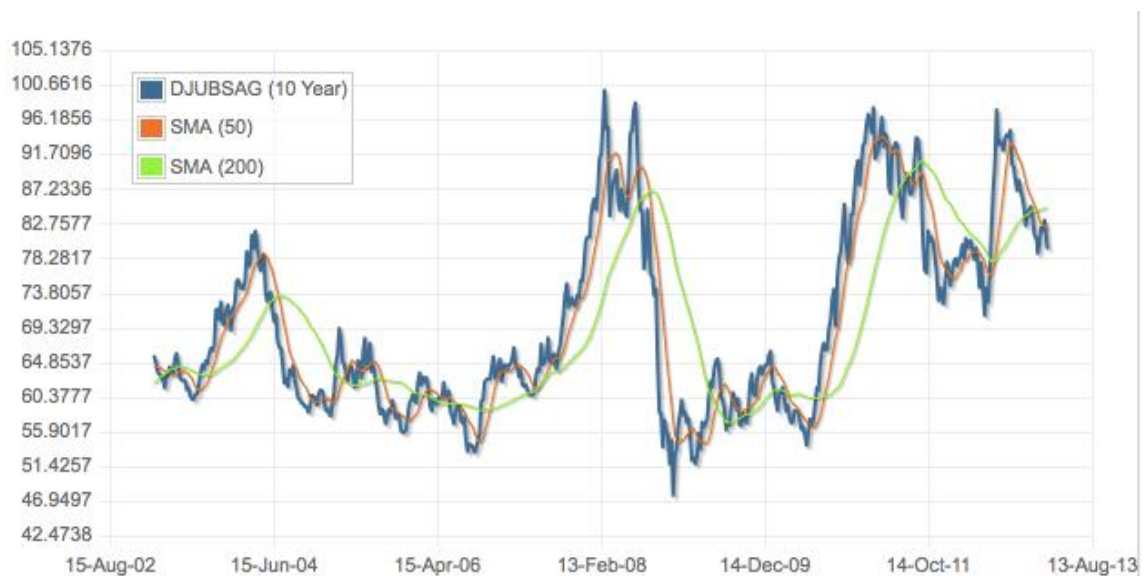
Globaalissa mittakaavassa kivihiihi on maakaasun ohella tärkein sähköntuotannon raaka-aine ja sen kysynnän odotetaan kasvavan siitä huolimatta, että sitä pidetään pahana saastuttajana. Sen hintaan vaikuttaa korvaavien tuotteiden hintojen kehitys ja saatavuus. (Schofield 2007, 226-235.)

2.3.2 Maatalous

Maataloustuotteet on perinteisin raaka-aineryhmä, jolla on käyty pörssikauppaa jo vuosisatoja. Maataloustuotteita on monenlaisia ja osa niistä päättyy esimerkiksi rehuksi ja osa vaatii enemmän jalostusta kuin toiset. Lisäksi maatalous on poliittisesti tärkeä asia, ja esimerkiksi kotimaista tuotantoa pyritään esimerkiksi tukemaan maataloustuilla sekä tuontia rajoittamalla. Maataloustuotteet voidaan jakaa muutamaankin alakategoriaan.

Ensimmäisenä tulevat viljamarkkinat, joissa kauppaa käydään esimerkiksi maissilla, vehnällä ja soijapavuilla. Toisen ryhmän muodostavat niin sanotut pehmeät raaka-aineet, joihin kuuluvat kahvi, puuvilla, kaakao ja sokeri. Kolmas ryhmä sisältää sitrushedelmät ja mehutiivisteet ja neljäs elävän karja. Siihen kuuluvat esimerkiksi nautakarja, sikakarja ja sian vatsat. (Geman 2007, 143-163.)

IMF:n raaka-ainemarkkinakatsauksessa (Beidas-Strom ym. 2012, 9) selitetään vuoden 2012 kesän maataloustuotteiden hinnannousua vuoden sääilmiöillä. Säätila onkin yksi tärkeimmistä maataloustuotteiden hintaan vaikuttavista tekijöistä. Alkuvuodesta La Nina -myrsky tuhosi satoa Etelä-Amerikassa, ja myös Yhdysvalloissa, Mustan meren alueella ja Kiinassa sato kärsi sääolosuhteista. Raaka-aineiden hinnat nousivat jyrkästi, mutta ovat sittemmin lähteneet jälleen laskuun.



Kuvio 1. Dow Jones UBS maatalous-alaindeksin 10 vuoden kehitys. (S&P Dow Jones Indices 2013.)

Kuvion 1 y-akseli kuvaa indeksipisteitä. 100 termiinipistettä kuvaa vuoden 1998 tasoa. Kuvioista voidaan nähdä hyvin, miten positiivinen tapahtumariski toteutuu käytännössä hintojen noustessa jyrkästi ja palautuessa sitten hieman loivemmin alaspäin. Hintojen äkillinen kohoaminen on erityisen tyypillistä juuri maataloustuotteille, koska ne ovat herkkiä sääolosuhteille ja niiden varastot ovat pieniä. (Anson 2002, 248; Beidas-Strom ym. 2012, 9)

Maataloustuotemarkkinat ovat myös kytköksissä toiseen suureen raaka-ainemarkkinaan, öljymarkkinaan. Tämän seurauksena öljyn kysyntä ja tarjonta vaikuttavat myös maataloustuotteiden hintaan. Syynä on se, että viljasatoa voidaan käyttää biopolttoaineiden valmistukseen. Jos öljytuotteilla on paljon kysyntää, voidaan kokonaisia viljelyalueita varata biopolttoaineiden viljelyyn, joka luonnollisesti vähentää ruoaksi viljeltävän sadon määrää, ja nostaa sen hintoja. (Beidas-Strom ym. 2012, 9; Shiller 2012, 32-33.) Maataloustuotteiden tuotanto onkin verrattain joustavaa, muihin raaka-aineisiin verrattuna (Schofield 2007, 266).

Schofield (2007, 265-266) mainitsee myös muita maataloustuotteiden hintoihin vaikuttavia tekijöitä. Maataloustuotanto on poliittisesti tärkeää, joten sitä tuetaan, ja maataloustuotteille on asetettu tulleja, jotka vaikuttavat kokonaistuotannon määrään. Lisäksi hän mainitsee markkinoiden ja tuotantotapojen muutokset. Markkinat muuttuvat hänen mukaansa esimerkiksi niin, että kuluttajat saattavat siirtyä suosimaan terveellisempiä ruokavalioita, mikä voi vaikuttaa esimerkiksi sokerin kysyntään. Toisaalta Intian ja Kiinan keskiluokkaistuva väestö siirtyy noudattamaan sokeri- ja proteiinipitoisempaa ruokavaliota. Hän myös mainitsee, että maataloustuotteiden geenimuuntelu saattaa parantaa satoja tulevaisuudessa.

2.3.3 Metallit

Metallit voidaan jakaa kahteen ryhmään. Niitä ovat jalometallit ja teolliset metallit. Teollisten metallien merkitys maailman taloudelle on suurempi, mutta jalometallit ovat sijoituskohteena vähintään yhtä mielenkiintoisia. Metalleille tyypillistä on se, että niiden tuotanto on verrattain joustamatonta, mutta niitä on kuitenkin kohtuullisen helppo varastoida moniin muihin raaka-aineisiin verrattuna. Teollisia metalleja ovat esimerkiksi kupari, nikkeli, sinkki, lyijy, alumiini ja tina. Niiden hintoihin vaikuttavat suuresti valtioiden talouspoliittiset toimenpiteet. Jos valtiot pyrkivät tukemaan talouttaan harjoittamalla ekspansivista finanssipolitiikkaa, lisääntyy yleensä erityisesti teollisten metallien kysyntä. Tällaista politiikkaa harjoitetaan erityisesti Kiinassa. Kiinan ja Intian talouskasvu onkin lisännyt teollisten metallien kysyntään. (Schofield 2007, 81.)

Aiemmin kerrottiin kuinka alumiini on korvaamassa terästä autoteollisuudessa. Monet metallit ovat ainakin osittain toistensa substituuotteja. Alumiini oli aikoinaan jopa kultaakin kalliimpi metalli, mutta kun sitä opittiin jalostamaan paremmin, sen hinta halpeni. Uusien jalostustekniikoiden kehitys voi tulevaisuudessakin muuttaa metallimarkkinoita. Esimerkiksi titaania, joka on alumiinin substituuutti, saatetaan mahdollisesti pystyä tulevaisuudessa jalostamaan huomattavasti nykyistä edullisemmin. (The Economist 2013b.)

Jalometallien arvo määräytyy varsin eri tavalla kuin teollisten metallien. Kulta pidetään arvon säilyttäjänä ja siihen saatetaan investoida silloin kuin muiden sijoituskohteiden arvon uskotaan laskevan. Kullan hinta ei määräydy muista raaka-aineista poiketen sen teollisen kysynnän ja tarjonnan mukaan. Hopea ei ole yhtä arvokasta kuin kulta, mutta sen markkinat ovat jokseenkin samanlaiset kullan kanssa. Muita jalometalleja ovat esimerkiksi platina ja palladium. Platina on itse asiassa kulta arvokkaampaa, mutta sillä ei ole samanlaista statusarvoa, joten sen hinta käyttäytyy kultaan ja hopeaan verrattuna eri tavalla. (Geman 2007, 169-175; Schofield 45-51) Sekä teollisten että jalometallien tärkein kauppapaikka on Iso-Britanniassa sijaitseva London Metal Exchange, mutta esimerkiksi kullalla käydään paljon paikallista kauppaa. (Schofield 2007, 75).

2.3.4 Muut

On olemassa paljon muitakin raaka-aineita, joilla käydään pörssikauppaa, mutta ne eivät ole yhtä merkittäviä. Suomalaisesta näkökulmasta mielenkiinto saattaa kääntyä metsätuotteiden hintoihin. Kauppaa käydään esimerkiksi selluloosalla, puutavaralla ja sanomalehtipaperilla. (Royal Bank of Canada 2013, 4.) Raaka-ainekaupaksi lasketaan myös kaupan käynti esimerkiksi päästöoikeuksilla. Sääolosuhteet vaikuttavat huomattavasti monien raaka-aineiden hintoihin ja tuotantoon paljon. Kauppaa käydään jopa johdannaisilla, joiden kohde-etuutena on sää. (Geman 2007, 320-327.)

3 Raaka-ainesijoittamisen eri muodot

Vaikka suurin osa raaka-ainekaupasta tapahtuu futuureilla kansainvälisillä kauppapaikoilla on suomalaisella sijoittajalla silti monia eri mahdollisuuksia sijoittaa raaka-aineisiin ja yrittää hyötyä niiden hinnan noususta.

Tässä kappaleessa esitellään raaka-ainesijoittamisen eri muodot, joita on neljä. Ne ovat fyysisen raaka-aineen ostaminen, raaka-aineiden hinnan noususta hyötyviin yrityksiin sijoittaminen, johdannaiskauppa sekä sijoittaminen raaka-aineisiin valmiiden sijoitus tuotteiden kautta. Sijoitustuotteita on erilaisia ja ne esitellään kappaleen lopussa.

3.1 Fyysisen raaka-aineen omistaminen

Perinteisin tapa sijoittaa raaka-aineisiin on fyysisen raaka-aineen omistaminen. Saduissa kuninkailla ja muilla vaurailta hahmoilla oli valtavat aarrekammiot täynnä kultaa ja timantteja. Joissain maailman kolkissa raaka-aineiden omistaminen on edelleen tärkein varallisuuden muoto. Esimerkiksi Intia on maailman toiseksi suurin jalometallien kuluttaja Yhdysvaltojen jälkeen. Monilla syrjäseuduilla jopa pankkitili on harvinainen ja sen avaaminen ja hallinnoiminen voi olla hankalaa, joten raaka-aineet toimivat paremmin omaisuuden arvon säilyttäjänä ja mittarina. (Anson 2002, 179.)

Varsinkin kultaa on pidetty hyvänä arvon säilyttäjänä ja sitä on verrattain helppo ostaa ja myydä pieniä määriä jopa yksityishenkilönä. Kultaa voi toki hyödyntää esimerkiksi koruna sijoituksen aikana. Kim Lindström (2013) kyseenalaistaa Hufvudstadsbladetin kolumnissaan kuitenkin kullan aseman sijoituskohteena ja arvon säilyttäjänä. Hänen mukaansa kullan arvo vaihtelee liian suuresti, eikä tarjoa edes inflaatio suojaa. Hintaa ei sääntele varsinainen teollinen kysyntä vaan pikemminkin markkinaspekulaatiot. Lisäksi hänen mukaansa kullan tuottama kassavirta on itse asiassa negatiivinen sen mahdollisten säilytyskustannusten takia.

Monien muiden raaka-aineiden fyysinen omistaminen voi olla vieläkin ongelmallisempaa. Esimerkiksi raakaöljysopimusten, joilla käydään kauppaa New York Mercantile

Exchangessa, mittayksikkö on 1000 tynnyriä öljyä. Tällaisen öljymäärän säilyttäminen olisi sijoittajalle haasteellista ja se tuskin muodostuisi kannattavaksi. (Anson 2002, 179.)

3.2 Raaka-aineiden hinnannoususta hyötyvät yritykset

Yksi tapa sijoittaa raaka-aineisiin on niiden hinnannoususta hyötyvien yritysten omistaminen. Käytännössä tämä tarkoittaisi tällaisten yritysten osakkeiden omistamista. Suomessa raaka-aineiden hinnannoususta hyötyviä yrityksiä ovat suorasti Fortum ja Talvivaara sekä epäsuorasti Metso ja Outotec. (Taloussanomat 2011.)

Yhtiöiden osakekurssin ja tuloksen kehitys ei seuraa kuitenkaan suoraan raaka-aineiden hintojen kehitystä, vaikka se suorasti vaikuttaisikin yhtiön kannattavuuteen. Osakkeen hintaan sisältyy aina sekä yritysکوhtainen riski että markkinariski. Raaka-aineiden hintojen kehitys ei vaikuta suoraan yhtiön tulokseen ja arvoon myöskään siksi, että yhtiöt suojaavat positionsa raaka-aineiden hinnan heilahteluilta. (Anson 2002, 179-181.)

3.3 Raaka-ainejohdannaiset

Vaikka raaka-ainefutuuureihin sijoittaminen sisältää paljon riskejä, se on periaatteessa helppoa. Koska futuuureilla käydään pörssikauppaa, niillä on hyvä likviditeetti, läpinäkyvä hinta, standardoitu sopimuskoko eikä vastapuoliriskiä. Futuurin ostajan ei tarvitse myöskään maksaa koko toimituksen arvoa, kuten 1000 tynnyriä öljyä etukäteen, mutta hän voi silti hyötyä täysimittaisesti kohde-etuuden arvon noususta. Toisaalta myös tappiot voivat nousta suuriksi. Lisäksi kohde-etuuden markkinahinnan heilahtelu saattaa vaatia pääomia sijoitustilille futuurin juoksuaikana. (Anson 2002, 181-182; National Futures Association 2006, 14-29.)

Piensijoittajien futuurikauppaa ovat helpottaneet viime vuosina markkinoille tulleet CFD:t. Lyhenne CFD tulee englannin kielen sanoista Contract for difference ja se on suomeksi käännetty hinnanerosopimukseksi. Niiden kohde-etuutena voi olla tavallisten futuurien tapaan esimerkiksi raaka-aine, indeksi tai osake. Hinnanerosopimukset on kehitetty 1990-luvulla ja niiden tarkoituksena on tehdä futuurikauppa yksinkertaisemmaksi ja edullisemmaksi. Hinnanerosopimuksiin on helppo sijoittaa välittäjän kautta. Suomessa toimii esimerkiksi Plus500, joka on rekisteröity Iso-Britanniaan. Hinnanero-

sopimukset sisältävät samat korkeat riskit kuin normaali futuurisijoittaminenkin, mutta sijoittajan ei tarvitse huolehtia positionsa sulkemisesta, ja hän voi asettaa rajatasoja, joiden avulla ehkäistään suuret tappiot. Hinnanerosopimukset ovat open end -tyylisiä sopimuksia, ja sijoittajan sulkiessa positionsa, suoritetaan nettoarvon tilitys. Tyypillisesti välittäjät eivät ota sijoittamisesta muita palkkiota kuin osto- ja myyntihinnan välisen erotuksen eli spreadin. (Investopedia 2009; Plus500 2013.)

Kuten muihinkin pörssikaupattuihin tuotteisiin, myös raaka-aineisiin on sidottu optioita. Optiot ovat futuurien kaltaisia johdannaistuotteita, mutta niiden erona on se, ettei optio sido sen ostajaa. Optioita on olemassa, sekä put ja call -tyyppisiä ja niitä voi joko ostaa tai myydä. Call-optiot ovat optioita, joiden ostajalla on oikeus ostaa kohde-etuus itselleen ennakolta määrättyyn hintaan, ja put-optiot puolestaan oikeuttavat haltijan myymään kohde-etuuden ennakolta määrättyyn hintaan. Optioista maksetaan preemioita niiden myyjälle. Optioita on olemassa eurooppalaisia, amerikkalaisia ja bermudalaisia. Eurooppalaiset optiot voi toteuttaa vain option eräntymispäivänä, amerikkalaiset minä tahansa voimassaolopäivänä ja bermudalaiset useampana ennalta sovittuna päivänä ennen option eräntymistä. (Schofield 2007, 4-6.)

3.4 Raaka-aineisiin sidotut sijoitustuotteet

Koska raaka-ainetermiineihin sijoittaminen on monelle piensijoittajalle haastavaa ja vaatii paljon paneutumista, ovat pankit tuoneet markkinoille raaka-aineiden hintojen kehitystä seuraavia sijoitustuotteita.

Sijoittaja voi helposti luulla, että pankkien raaka-ainesijoitustuotteiden tuotto määräytyy suoraan raaka-aineen spot-hinnan kehityksestä, josta vähennetään rahastosijoittamisen kulut. Sijoitustuotteen voidaan myös sanoa seuraavan jotain raaka-aineindeksiä. Itse asiassa myöskään näiden sijoitustuotteiden liikkeellelaskijatkaan eivät erikoistapauksia lukuun ottamatta osta fyysistä raaka-ainetta vaan käyvät niin ikään futuurikauppaa pitämään sijoitustuotteen arvon lähellä kohde-etuuden indeksiä. Piensijoittajan kannalta nämä sijoitustuotteet sisältävät monia etuja. Sijoittajan ei tarvitse esimerkiksi huolehtia positionsa sulkemisesta, ja hajauttaminen eri raaka-aineisiin on helpompaa. Sijoittaja joutuu yleensä kantamaan sijoituksessaan mukana liikkeellelaskijariskin, joka tarkoittaa

käytännössä sijoitustuotteen välittäjän maksukykyisyyttä. (Anson 2002, 182-186; Johnson 2010.)

Suomessa markkinoidaan asiakkaille raaka-ainerahastoja, sertifikaatteja ja indeksilainoja. Niiden perusominaisuudet esitellään seuraavassa kappalleella.

3.4.1 Raaka-ainerahastot

Rahastot ovat rahastoyhtiön hallinnoimia sijoitusportfolioita, joihin yksityiset sijoittajat voivat sijoittaa varojaan. Rahastonhoitajat sijoittavat varat eteenpäin rahaston strategian ja sääntöjen mukaan. Rahastojen sijoitusstrategia on kuvattu varsin selkeästi. Alla on esimerkkinä lainaus OP Raaka-aine -rahaston sijoitusstrategiasta.

OP-Raaka-aine on erikoissijoitusrahasto, joka sijoittaa varansa pääosin hyödykejohdannaisien avulla raaka-aineisiin, kuten energiatuotteet, teolliset metallit, jalometallit sekä maataloustuotteet. Rahasto voi sijoittaa varojaan myös raaka-aineita tuottavien yhtiöiden osakkeisiin. Käteisvaransa rahasto sijoittaa korkoinstrumentteihin. (Osuuspankki 2013.)

Yllä kuvatun rahaston sijoitusstrategiassa on otettu huomioon muuttuvat markkinatilanteet ja varojen allokointi. Jossakin markkinatilanteissa raaka-aineyhtiön osakkeisiin sijoittaminen voi olla tuottoisampaa kuin suorat raaka-ainesijoitukset tai toisin päin. Lisäksi rahastoon kertyy likvidejä varoja, kun rahastoa merkitään, jolloin rahasto pystyy sijoittamaan varmasti lyhyellä perspektiivillä.

Raaka-ainerahastot ovat vain pieni osa kaikesta rahastotarjonnasta. Rahastoja löytyy lähes kaikille sijoituskohteille. Rahastotoiminta alkoi suomessa 1987, kun sen mahdollistava laki astui voimaan. Rahastot kasvoivat voimakkaasti sekä 1990-luvulla, että 2000-luvulla. Rahastot ovat suosittu sijoituskohde ja niiden määrä ylittää pörssiyritysten määrän selvästi. Rahastoja on erilaisia, mutta ne tarjoavat piensijoittajille mahdollisuuden päästä käsiksi markkinoille ja sijoitustuotteisiin, joihin sijoittaminen olisi muuten hankalaa tai vaatisi osaamista ja pääomaa. Rahastoyhtiö saattaa periä sijoituksen vastapainona merkintä-, hallinnointi-, säilytys- ja lunastuspalkkiota, sekä tuottosidonnaisia palkkioita. (Puttonen & Repo 2011, 7-9, 188.)

3.4.2 Sertifikaatit

Rahastosijoittaja joutuu luottamaan rahastonhoitajan arviointikykyyn markkinoiden kehityksestä. Sijoittajalle, jolla on vahva näkemys yksittäisen raaka-aineen tai ennalta määritellyn kohde-etuuden arvon kehityksestä, sopivat paremmin raaka-ainesertifikaatit.

Sertifikaatit ovat pörssilistattuja arvopapereita, jotka on yleensä seuraavat tietyn kohde-etuuden arvon tai hinnan kehitystä. Tällaisia kohde-etuuksia voivat olla esimerkiksi osakkeet tai osakeindeksit, mutta myös raaka-aineet. Sertifikaattien juoksuaika voi olla ennalta määrätty, jolloin puhutaan closed end –tuotteista, tai avoin, jolloin puhutaan open end -sertifikaateista. Sertifikaatit ovat rakenteeltaan monimutkaisia sijoitustuotteita, jotka sijoittavat johdannaisten kautta kohde-etuuteen. Tästä huolimatta sertifikaatteihin on helppo sijoittaa ja ne ovat jälkimarkkinakelpoisia. Sijoittajan on kuitenkin oltava tietoinen riskeistä, joita ovat kohde-etuuden hintariski ja vastapuoliriski. Joskus sertifikaatteja tarjotaan myös vivutettuina, jolloin sertifikaatin arvo muuttuu esimerkiksi kaksin- tai kolminkertaisesti kohde-etuuden arvon muutokseen nähden. Kohde-etuuden hinnan kehitystä samaan suuntaan seuraavia sertifikaatteja kutsutaan yleisesti bull-sertifikaateiksi ja päin vastaisesti kohde-etuuden hintaa seuraavia bear-sertifikaateiksi. Näin sertifikaatit antavat myös piensijoittajille mahdollisuuden tuottoihin markkinoiden suunnasta riippumatta. (Salkunrakentaja 2012; Handelsbanken 2013b.)

Sertifikaatit ovat siis varsin riskipitoisia tuotteita. Rahastoissa rahastonhoitaja huolehtii aktiivisesti rahaston sijoituksista. Sertifikaattien kohdalla sijoittaja toimii ikään kuin itse rahastonhoitaja, joten sertifikaattikauppa on sijoitustuotteista lähimpänä suoraa johdannaiskauppaa. Sijoitetun pääoman voi menettää jopa kokonaan, jos ei seuraa kohde-etuuden arvon kehitystä.

3.4.3 Indeksilainat

Indeksilainat ovat hieman sertifikaattien tapaisia sijoitustuotteita, joita markkinoidaan usein kuluttajille pääomaturvattuina sijoitustuotteina. Niistä käytetään markkinoilla myös nimeä obligaatio.

Indeksilainat muodostuvat kahdesta komponentista ja niiden tavoitteena on palauttaa sijoittajalle vähintään sijoitettu pääoma sekä mahdollisesti indeksiin sidottu tuotto. Käytännössä lainat toimivat niin, että lainan pääoma sijoitetaan riskittömään kohteeseen ja tästä sijoituksesta saatavalla tuotolla ostetaan optio, joka on sidottu esimerkiksi raaka-aineen hinnan kehitykseen. Jos optio raukeaa arvottamana, ei sijoittaja saa kuin pääomansa takaisin, mutta jos optio osoittautuu arvokkaaksi, pääsee sijoittaja käsiksi tuottoihin. Indeksilainat myydään, kun ne tulevat merkittäviksi, mutta niille on tarjolla myös jälkimarkkinat, jotta lainaa ei tarvitse pitää itsellään koko juoksuaikaa. Indeksilainan etuna muihin sijoituksiin nähden on pääomaturva, joskin se sisältää liikkeellelaskijariskin. Toisaalta sijoitetun pääoman tuotot saattavat jäädä muita sijoituksia pienemmiksi. (Puttonen & Repo 2011, 171-175.)

Liikkeellelaskijariskin lisäksi indeksilainoilla on myös muita piirteitä, joista johtuen ne eivät ole todellisuudessa täysin pääomaturvattuja sijoitustuotteita. Esimerkiksi pääomaturva on voimassa ainoastaan lainan eräpäivänä, eli jos lainan joutuu myymään jälkimarkkinoilla, on mahdollista ettei saa koko sijoitettua pääomaa takaisin. Jos lainan on merkinnyt yli kurssilla eli toisin sanoen, maksanut siitä enemmän kuin lainan pääomasta, ei pääomaturva kata koko sijoitettua summaa. Indeksilainojen tuottojen ja kulujen vertailu voi olla etukäteen haasteellista, koska niiden rakenne riippuu liikkeellelaskijasta. Esimerkiksi merkintähinta voi olla upotettuna lainan hintaan tai erillisenä palkkiona. Vaikka tuotot seuraavatkin kohde-etuuden hinnan kehitystä, saatetaan ne se silti laskea eri lainoissa eri tavalla. (Finanssivalvonta 2010.)

4 Raaka-aineindeksit ja teoreettisen viitekehityksen yhteenveto

Raaka-aineiden hinnan kehitystä seurataan maailmassa lukuisilla indekseillä. Niitä voivat julkaista esimerkiksi pankit, luottoluokittajat, virastot tai markkinatietopalvelut. Ne voivat seurata yleistä raaka-aineiden hinnan kehitystä tai vain yhden raaka-aineen tai raaka-ainekorin arvon muutoksia. Erilaiset indeksit voidaan lisäksi jakaa kolmeen luokkaan sen perusteella millä tavalla ne seuraavat markkinoiden muutoksia.

4.1 Spot-indeksit

Raaka-aineen spot-hinta kertoo raaka-aineen hinnan tason, jos sen toimitus tapahtuisi viipymättä (Geman 2005, 2). Yksi vanhimmista raaka-aineiden Spot-indekseistä on Commodities Research Bureau:n vuodesta 1934 laskema CRB BLS Spot-indeksi. Sitä on vuosien saatossa muutettu moneen kertaan ja alkuun se määritettiin kerran viikossa tiistaisin, mutta vuodesta 1981 lähtien se on laskettu päivittäin. Indeksiin on otettu mukaan vähän jalostettuja raaka-aineita, koska niiden hinnat ovat herkempiä talouden ilmapiiirissä tapahtuville muutoksille. Indeksi sisältää eri kauppapaikoissa myytyjä raaka-aineita, joiden hinnat lasketaan tietyn laskukaavan mukaan, jotta erittäin suuret heilahtelut yhden raaka-aineen hinnassa eivät vääristäisi indeksin kehitystä. (Commodities Research Bureau 2013.)

4.2 Passiiviset futuuri-indeksit

Spot-indeksit eivät kerro kuinka paljon sijoittaja voi tienata sijoittamalla raaka-aineisiin. Tämä johtuu siitä, että suurin osa raaka-ainesijoituksista tehdään futuureilla eikä ostamalla fyysistä raaka-ainetta. Fyysisen raaka-aineen ostamisen tapauksessakin spot-indeksin kehityksestä tulisi vähentää raaka-aineen varastointikustannukset. Passiiviset futuuri-indeksit on luotu kuvastamaan raaka-ainesijoittamisen todellista tuottoa, kun raaka-aineisiin sijoitetaan ainoastaan ostamalla pitkän position futuureita. (Anson 2002, 208.) Pitkän position ottaminen tarkoittaa futuuriostamista, jonka tavoitteena on hyötyä raaka-aineen hinnan noususta myöhemmin myymällä vastaavanlainen futuuri alemmalla hinnalla. Lyhyen position ottaminen taas tarkoittaa päin vastaista käyttäytymistä markkinoilla, jolloin ensin myydään futuuri ja myöhemmin pyritään sulkemaan positio ostamalla vastaava futuuri halvemmalla ja saamaan tätä kautta tuottoa. (National Futures

Association 2006, 30-32.) Raaka-ainepohjaiset sijoitustuotteet ovat yleensä kytketty johonkin indeksiin. (Geman 2005, 338)

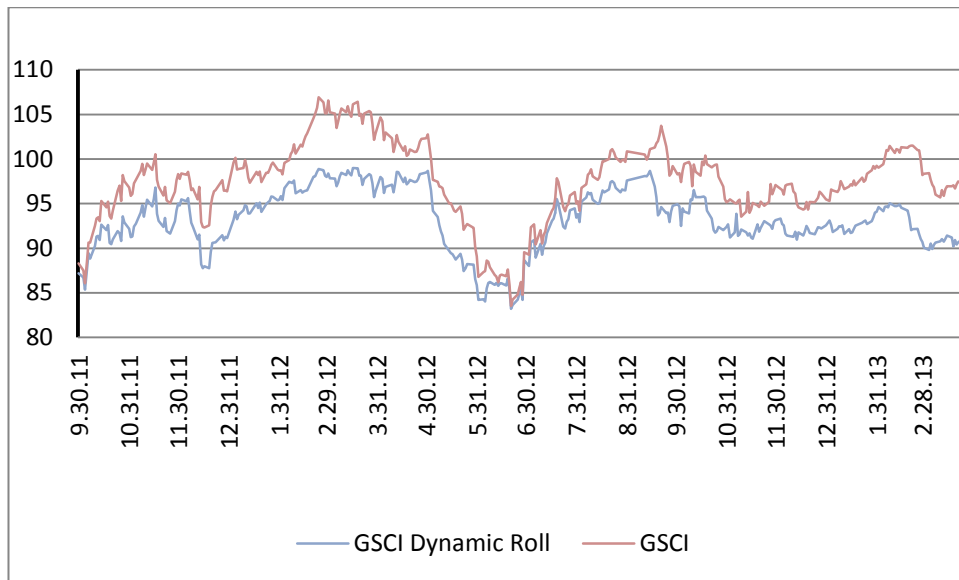
Passiiviset raaka-ainefutuuri-indeksit ovat siis muodostettu niin, että se huomioivat kolme komponenttia, jotka vaikuttavat futuurisijoittamisen tuomaan tuottoon. Nämä komponentit ovat spot-hinta, vakuustuotto ja niin sanottu roll yield. Spot-hinnan kehitys määrää myös futuurien hinnan kehitystä ja on näin tärkein tuottoon vaikuttavista komponenteista. Johdannaiset maksavat vain murto-osan kohde-etuuden määrästä. Kohde-etuuden ja johdannaisen hinnan erotus sijoitetaan riskittömästi vipuvaikutuksen poistamiseksi. Riskittömänä sijoituksena pidetään indeksejä laskettaessa joko käteistä tai sijoitusta alle vuoden maturiteetin Yhdysvaltojen valtionlainoihin. Tästä riskittömästä sijoituksesta saatavaa tuottoa sanotaan vakuustuotoksi, joka on passiivisen indeksin toinen komponentti. (Anson 2002, 208-210.)

Roll yield voi olla joko tuottoa tai tappiota, joka aiheutuu raaka-ainefutuurien uusimisesta. Futuuripositio on aika ajoin suljettava, jolloin on ostettava uusi ja tästä aiheutuu joko tappio tai tuotto riippuen uuden futuurin ja vanhan futuurin hinnan suhteesta. Markkinat voivat olla niin sanotussa contango-tilassa, jolloin spot-hinta on futuurihintaa matalampi tai backwardation-tilassa, jolloin spot-hinta on futuurien hintoja korkeampi. (Anson 2002, 210.) Goldman Sachs Commodity Index toimii benchmarkina futuuri-indekseille. Se on koostettu eri raaka-aineista sen mukaan kuinka suuri osuus niillä on maailman kokonaiskaupasta, ja täten indeksi painottuu energiaraaka-aineisiin ja vakuutena toimii käteinen. GSCI total return indeksissä vakuutena toimivat Yhdysvaltojen alle vuoden maturiteetin valtionlainat. (Anson 2002, 214-215).

4.3 Toisen sukupolven futuuri-indeksit

Dynaamisiksi tai toisen sukupolven futuuri-indekseiksi sanotaan indeksejä, jotka pyrkivät eliminoimaan tai vähentämään negatiivista roll yieldiä. Tämä tapahtuu sijoittamalla pidemmän maturiteetin futuureihin tai vaihtamalla sijoituspositio lyhyeen, silloin kun markkinat ovat contango-tilassa. Näitä indeksejä kehitettiin varsinkin vuoden 2009 jälkeen, kun vanhat passiiviset indeksit hävisivät merkittävästi spot-hintaindekseille, juuri negatiivisen roll yieldin takia. Kaikissa olosuhteissa toisen sukupolven indeksit eivät

kuitenkaan ole pystyneet tuottamaan passiivisia indeksejä paremmin. Esimerkiksi toisen sukupolven indeksien benchmark, Standard & Poorsin GSCI dynamic roll index, joka kasvoi syyskuun 2011 lopusta maaliskuun 2012 alkuun 10,4 %, kun taas alkuperäinen GSCI nousi peräti 14,5 %. Kuviossa 2 on esitetty S&P GSCI- ja GSCI Dynamic Roll -indeksien kehitys syyskuun 2011 lopusta helmikuun 2013 loppuun.



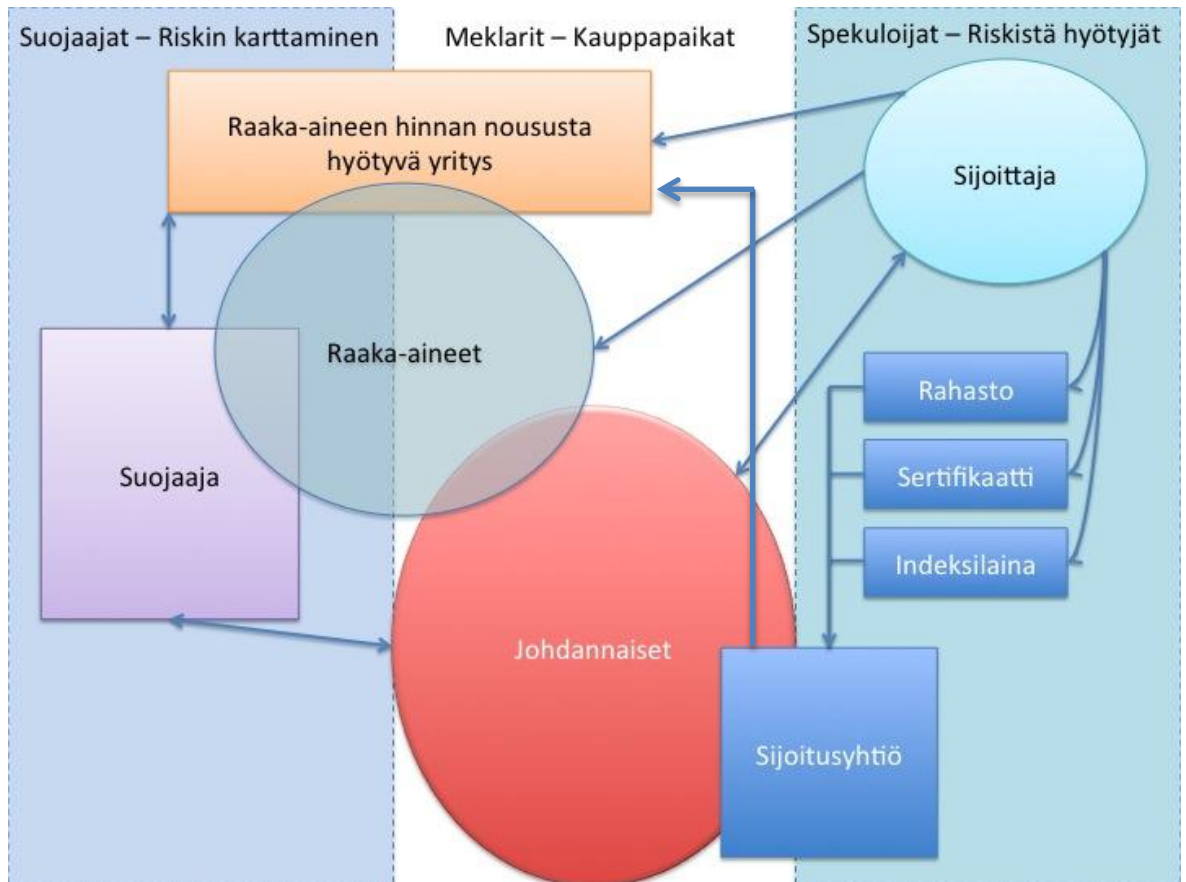
Kuvio 2. Dynaamisen ja passiivisen indeksin kehitys. (S&P Dow Jones Indecis 2013)

Kuvion 2 y-akseli kuvaa indeksipisteitä maaliskuusta 2008 alkaen. Kuvioista nähdään, kuinka dynaaminen indeksi on jatkuvasti menestynyt passiivista indeksiä huonommin. Lisäksi dynaamisiin indekseihin sidottujen tuotteiden hoitokulut ovat korkeampia kuin passiivisiin indekseihin sidottujen. (Farchy 2012) Toisen sukupolven indeksit ovat kuitenkin toivottu lisä raaka-ainemarkkinoille, koska kuten Anson (2002, 197) toteaa, voidaan raaka-ainemarkkinoilla näin ollen ansaita tuottoja markkinoiden suunnasta riippumatta.

4.4 Teoreettisen viitekehyksen yhteenveto

Raaka-aineiden pörssikauppa on siis kehittynyt tarpeesta tasata kysyntää ja tarjontaa, sekä suojata myynti- tai ostohintoja. Markkinoilla on kaksi perusosapuolta: suojaaja, joka yrittää eliminoida raaka-aineiden hintojen muutoksista syntyvän riskin, ja sijoittaja, joka yrittää hyötyä riskistä. Osapuolten välissä toimii meklari, jonka välityksellä käydään

futuurikauppaa. Suojaaja voi joko myydä tai ostaa futuureita riippuen siitä, haluaako hän suojata osto- vai myyntihintansa.



Kuvio 3. Raaka-ainemarkkinoiden osapuolet

Sijoittaja voi yrittää hyötyä riskistä neljällä tapaa. Hän voi joko ostaa fyysistä raaka-ainetta, sijoittaa raaka-aineiden hintojen noususta hyötyvään yritykseen, ostaa tai myydä johdannaisia tai hän voi merkitä sijoitusyhtiön liikkeelle laskemia raaka-ainesidonnaisia sijoitustuotteita. (Kuvio 3.) Fyysisen raaka-aineen hankkiminen pienessä erässä voi olla hankalaa, kuten myös sen säilytys. Raaka-aineiden hinnan noususta hyötyvä yritys voisi olla esimerkiksi kaivos tai öljy-yhtiö, mutta sen arvon kehitykseen vaikuttavat myös muut tekijät, kuin raaka-aineiden hinnat. Raaka-ainejohdannaisista yleisimpiä ovat futuurit ja optiot. Niillä kaupan käynti on verrattain helppoa, mutta vaatii markkinoiden seuraamista ja perehtyneisyyttä. Sijoitusyhtiöt tarjoavat erilaisia raaka-ainejohdannaisia sijoitustuotteita, joita ovat rahastot, sertifikaatit ja indeksilainat. Niiden kautta sijoittaja pääsee helposti kiinni raaka-ainemarkkinoille, mutta joutuu maksamaan sijoitusyhtiölle

omaisuuden hoidosta. Kaikki raaka-ainekauppa ei kuitenkaan tapahdu pörssin kautta vaan perustuu pitkäaikaisiin toimitussopimuksiin.

5 Tutkimusmenetelmät ja tutkimuskohteet

Tässä kappaleessa kerrotaan tutkimusmenetelmistä ja tutkimuskohteista. Kappale alkaa aineiston keruun ja käsittelyn esittelyllä. Sen jälkeen kerrotaan mitä tunnuslukuja tutkimuksessa on käytetty ja kuinka ne on laskettu. Lopuksi esitellään tutkimuskohteena olleet sijoitustuotteet.

5.1 Tutkimusaineiston keruu

Tutkimuskohteet on valittu www.morningstar.fi- ja www.sijoitustuotteet.fi -sivustojen avulla tehdyn rajauksen perusteella. Morningstarin sivustolta löytyvät kaikki Suomessa markkinoidut sijoitusrahastot, ja sivuston hakutyökalulla pystyy etsimään kaikki raaka-aineisiin sijoittavat Suomeen rekisteröidyt rahastot. Suomen Strukturoitujen Sijoitustuotteiden yhdistys ry:n sivuilla on listattu kaikki Suomessa listatut strukturoidut sijoitustuotteet, kuten indeksilainat ja sertifikaatit. Strukturoituja sijoitustuotteita ei pysty rajamaan sivuston kautta muuten kuin tuotteittain tai sen mukaan ovatko tuotteet merkinnässä, arvostuksessa tai jo erääntyneet. Rajauksen piiriin kuuluvat tuotteet selvitettiin perehtymällä tuotteiden markkinointimateriaaliin.

Aineiston keruu voidaan jakaa vielä kolmeen vaiheeseen. Tutkimuskohteena olevista sijoitustuotteista selvitettiin niiden taustalla olevat sijoituskohteet, palkkiot sekä tarkastelujakson aikainen kurssikehitys. Kohde-etuudet ja sijoituskohteet, sekä palkkiot on selvitetty liikkeellelaskijoiden oman markkinointimateriaalin perusteella. Strukturoitujen sijoitustuotteiden historiallinen kurssikehitys on poimittu Suomen Strukturoitujen Sijoitustuotteiden yhdistys Ry:n sivuilla olevista tietokannoista. Rahastojen historialliset kurssit on poimittu Nordean markkinatietopalvelusta. Vertailuindeksien kurssihistoria on poimittu OMXH25:n osalta Nordean markkinatietopalvelusta, S&P GSCI:n osalta indeksin omalta kotisivulta ja kullan osalta www.investing.com -sivustolta.

5.2 Aineiston analysointi

Aineisto siirrettiin Microsoft Excel -ohjelmaan, jonka avulla laskettiin aineistolle erilaisia tunnuslukuja, sekä laadittiin kuvioita. Työssä käytettyjä tunnuslukuja ovat tuotto, absoluuttinen tuotto, volatiliti, beta-luku sekä Sharpen luku.

Tuotto on laskettu viimeisen vuoden, kahden vuoden ja kolmen vuoden ajalta. Tuotto kertoo kuinka paljon sijoituksen arvo on noussut kyseisellä periodilla. Vertailussa mukana olleet rahastot ovat kasvurahastoja, joten niiden mahdollisesti saama tuotto lisätään suoraan rahaston pääomaan. Myös tuotteiden hallinnointipalkkiot on vähennetty suoraan osuuden arvosta.

Absoluuttinen tuotto tarkoittaa tuottoa, joka sijoitustuotteesta olisi saatu, jos se olisi ostettu tutkimusjakson alussa ja myyty sen lopussa. Sen laskennassa on huomioitu merkintä- ja lunastuspalkkiot, sekä spreadit. Spread tarkoittaa sijoitustuotteen osto- ja myyntihinnan välistä erotusta.

Volatiliteetti kuvaa sijoituksen arvonmuutosten keskihajontaa tarkastelujakson aikana. Mitä pienempi volatiliteetti on ollut, sitä pienempi riski sijoitukseen on sisältynyt, koska sijoituksen arvo on kehittynyt tasaisemmin (Puttonen & Repo 2011, 85-86). Tutkimuksessa volatiliteetti on laskettu sekä viimeisimmän vuoden ajalta että koko tarkastelujaksonalta. Volatiliteetti on laskettu kaavalla, jossa tuotteiden päivittäisten kurssinoteerausten keksihajonta on kerrottu juurella, joka vastaa kurssinoteerausten lukumäärää.

Beta-luku on myös riskin mittari. Se kuvaa kuinka paljon markkinoiden muutokset ovat vaikuttaneet tuotteen hinnan kehitykseen. Betan arvo 1 tarkoittaa sitä, että markkinat ja tuote reagoivat samalla tavalla. Arvon ollessa yli 1 tuote reagoi muutoksiin vertailuindeksiä voimakkaammin, ja sen ollessa alle 1 reagointi markkinatilanteen muutoksiin on indeksiä pienempää. Beta lasketaan tyypillisesti yksittäisille arvopapereille. (Puttonen & Repo 2011, 197.) Tutkimuksessa on laskettu beta-kertoimet suhteessa sekä S&P GSCI että OMXH25 -indekseihin. Beta on laskettu viikoittaisista kurssinoteerauksista koko tarkastelujakson ajalta kulmakerroinfunktiota käyttäen.

Yksi parhaista rahaston tai sijoitustuotteen menestyksen mittareista on **Sharpen luku**. Se kuvaa tuotteen riskikorjattua tuottoa. Sen avulla saadaan selville onko tuotto muodostunut korkeaa riskiä käyttäen vai vakaammalla sijoituspolitiikalla. Sharpen luvun mukaan tuote on menestynyt sitä paremmin, mitä korkeampi sen arvo on. (Puttonen & Repo 2011, 105-107.) Tutkimuksessa on laskettu Sharpen luku kolmen vuoden tarkas-

telujaksolta. Sharpen luku on laskettu vähentämällä tuotosta riskittömän sijoituksen tuotto ja jakamalla se tuotteen volatiliteetilla. Riskittömänä korkona on käytetty sijoituspäivän vuoden euribor-korkoa, joka oli 1.3.2010 1,216% (Nordea Markkinatietopalvelu 2013).

5.3 Validiteetti ja reliabiliteetti

Tutkimuksen validiteetti on hyvä. Sijoituskohteiden historiallisia tuottoja pystyy mittaamaan luotettavasti analysoimalla aikaväliltä kerättyä dataa. Ainoastaan virheet aineiston keruussa tai käsittelyssä voivat mahdollisesti vääristää tuloksia. Aineistot on kerätty luotettavista lähteistä eikä kurssinoteerauksissa ole mittausvirheitä. Tutkimus voidaan toistaa helposti samoja tunnuslukuja ja laskentakaavoja käyttäen tarkastelemalla toista aikajaksoa.

Tutkimuksen tuloksena saatujen tunnuslukujen vertaaminen muista lähteistä saatuihin samoihin tunnuslukuihin ei ole kuitenkaan täysin luotettavaa, koska tunnusluvut saataan laskea eri aikaväliltä tai eri kaavalla. Tulokset ovat valideja kuvauksia sijoitusten menestyksestä tarkastelujaksolla. Indeksilainojen ja sertifikaatin tulevaisuuden kehityksestä ne eivät anna kuitenkaan varmaa tietoa, koska ne on sidottu ennalta määrättyyn kohde-etuuteen. Myöskään rahastojen menestys tutkimuksessa ei ole tae niiden tulevaisuudesta kurssikehityksestä. Tutkimuksessa hyvin menestyneet rahastot saattavat olla kuitenkin huonosti menestyneitä paremmin hoidettuja ja täten tuottaa paremmin myös tulevaisuudessa.

5.4 Tutkimuskohteet

Tutkimuksessa oli mukana 22 eri sijoitustuotetta. Mukana on seitsemän raaka-ainerahastoa ja yksi raaka-ainesertifikaatti. Loput tuotteet ovat raaka-aineisiin tai raaka-aineita tuottavien yhtiöiden osakkeisiin sidottuja indeksilainoja.

Taulukko 1. Tutkimuksessa mukana olleet sijoituskohteet.

Nimi	Tuote	Raaka-aine			Kohde-etuus			
		Energia	Metallit	Maatalous	Futuurit	Indeksit	Rahastot	Osakkeet
Danske Invest Raaka-aine K	Rahasto	x	x	x	x			
Danske Invest Kulta K	Rahasto		x		x			
OP Raaka-aine A	Rahasto	x	x	x	x			x
Taaleritehdas Hyödyke	Rahasto	x	x	x	x			
Handelsbanken Raaka-ainerahasto	Rahasto	x	x	x		x		
Eufex Hyödyke	Rahasto	x	x	x			x	x
ICEcapital Commodity	Rahasto	x	x	x	x	x		
Nordea Raaka-aine Trendi	Sertifikaatti/ Indeksilaina	x	x	x		x		
Pohjola Agri-Obligaatio III/2008	Indeksilaina			x	x	x		
Handelsbanken Raaka-aineobligatio	Indeksilaina	x	x	x	x			
Nordea Elintarvike	Indeksilaina			x	x			
Nordea Raaka-aineyhtiöt	Indeksilaina		x					x
Nordea Öljy-yhtiöt	Indeksilaina	x						x
Pohjola Energia IX/2009	Indeksilaina	x						x

Taulukossa 1 on esitelty tutkimuksessa mukana olleet sijoitustuotteet ja niiden sijoituskohteet. Kaikki indeksilainat ovat tarjolla kahtena eri versiona, mutta koska niiden kohde-etuudet eivät poikkea, on ne esitetty taulukossa vain kertaalleen. Sijoitustuotteet on esitelty tarkemmin seuraavissa kappaleissa. Taulukon tiedot on poimittu sijoitustuotteiden markkinointiesitteistä.

5.5 Raaka-ainerahastot

Tutkimuksessa olleet raaka-ainerahastot esitellään tässä kappaleessa. Niiden perustiedot kuvataan yksitellen. Rahastojen esittelyn jälkeen seuraa yhteenveto, jossa on esitetty kaikkien rahastojen perusominaisuudet, kuten kulut ja niihin sijoitetut summat.

Danske Invest Raaka-aine K on rahasto, joka sijoittaa laajasti kaikkiin eri raaka-aineryhmiin johdannaistuotteiden kautta. Rahasto vaihtelee sijoitusten painoa eri raaka-aineiden välillä markkinatilanteen mukaan. Likvidit varat sijoitetaan lisäksi lyhyen koron rahastoihin. Rahaston epävirallinen vertailuindeksi on GSCI Light Energy Excess Re-

turn ja salkunhoitajana toimii Tiberius Asset Management AG. Rahasto on perustettu 22.3.2005. (Danske Invest 2013a.)

Danske Invest Kulta K on toinen tutkimuksessa mukana oleva Danske Investin raaka-ainerahasto. Muista tutkimuksen rahastoista poiketen rahasto sijoittaa ainoastaan yhteen raaka-aineeseen eli kultaan. Kultajohdannaissijoitusten lisäksi likvidit varat sijoitetaan lyhyen koron rahastoihin. Rahaston epävirallinen vertailuindeksi on GSCI Gold Excess Return ja salkunhoitajana toimii Seppo Kurki-Suonio. Rahasto on perustettu 11.11.2004. (Danske Invest 2013b.)

OP Raaka-aine A on Osuuspankin raaka-aineisiin sijoittava kasvurahasto. Rahasto tekee raaka-ainesijoituksensa johdannaisten kautta. Vaikka rahaston pääasiallinen sijoituskohde on raaka-ainejohdannaiset, se voi myös ostaa raaka-aineita tuottavien yhtiöiden osakkeita ja tehdä korkosijoituksia. Rahaston epävirallinen vertailuindeksi on Dow Jones AIG Commodity Euro Hedged Total Return -indeksi. 5.4.2004 perustetun rahaston salkunhoitajana toimii Mikko Heiskanen. (OP-Rahastoyhtiö 2013.)

Taaleritehdas Hyödyke on Taaleritehtaan rahastoyhtiön raaka-aineisiin sijoittava rahasto. Se sijoittaa varansa raaka-ainejohdannaisiin, jotka on listattu pörssiin euroalueella tai sen ulkopuolella. Rahaston sijoitustoiminta on alkanut 1.6.2009 ja sen vertailuindeksi on Dow Jones AIG Commodity Euro Hedged Total Return. Salkunhoitajana toimii Samu Lang. (Taaleritehdas 2013.)

Handelsbanken Raaka-ainerahasto eroaa tutkimuksen muista rahastoista siten, että se on rekisteröity Luxemburgiin. Rahasto sijoittaa futuureihin, joiden kohde-etuutena on Handelsbankenin SHB Commodity Excess Return -indeksi. Rahasto pyrkii seuraamaan sen kehitystä mahdollisimman tarkasti. 5.7.2010 perustetun rahaston perusvaluutta on Ruotsin kruunu. Salkunhoitajana toimii Emma Viotti. (Handelsbanken 2013c.) SHB Commodity Excess Return -indeksi seuraa 15 raaka-aineen hinnan kehitystä. Suurin paino on Brent-raakaöljyllä, jonka osuus on viidennes indeksistä. Muita tärkeitä raaka-aineita, joiden painoarvo on noin 10 % indeksistä ovat polttoöljy, alumiini, kulta, sähkö, kupari ja bensiini. Pienemmällä painolla indeksissä on mukana muita metalleja ja maataloustuotteita. (Handelsbanken 2013d.)

Eufex Hyödyke -rahasto poikkeaa myös muista rahastoista. Se pyrkii saavuttamaan tuottoa sijoittamalla hyödykesijoitusrahastojen ja yhteissijoitusyritysten osuuksiin (Eufex Pankki 2013a). Se on siis niin sanottu rahastojen rahasto. Sijoitukset oli hajautettu tällä hetkellä yhdeksään kohderahastoon. Sijoitukset jakautuvat niin että yleisiin raaka-ainerahastoihin on sijoitettuna 61,7 %, energiarahastoihin 9,6 %, jalometallirahastoihin 8,6 % ja maatalousrahastoihin 20,1%. Rahaston sijoitustoiminta on alkanut 29.10.2010 ja rahaston salkunhoitajaksi on määritelty Eufex Pankki Oy. (Eufex Pankki 2013b.)

ICEcapital Commodity on eQ rahastoyhtiö oy:n raaka-ainejohdannaisiin sijoittava rahasto. Johdannaisten kohde-etuutena voi olla raaka-aine tai raaka-aineindeksi. Lisäksi rahasto sijoittaa vakuusvaroja korkomarkkinoille. Rahastolla ei mainita olevan virallista tai epävirallista vertailuindeksiä. 27.1.2006 aloittaneen rahaston salkunhoitajana toimii Mikael Simonsen. (eQ Rahastoyhtiö Oy 2013).

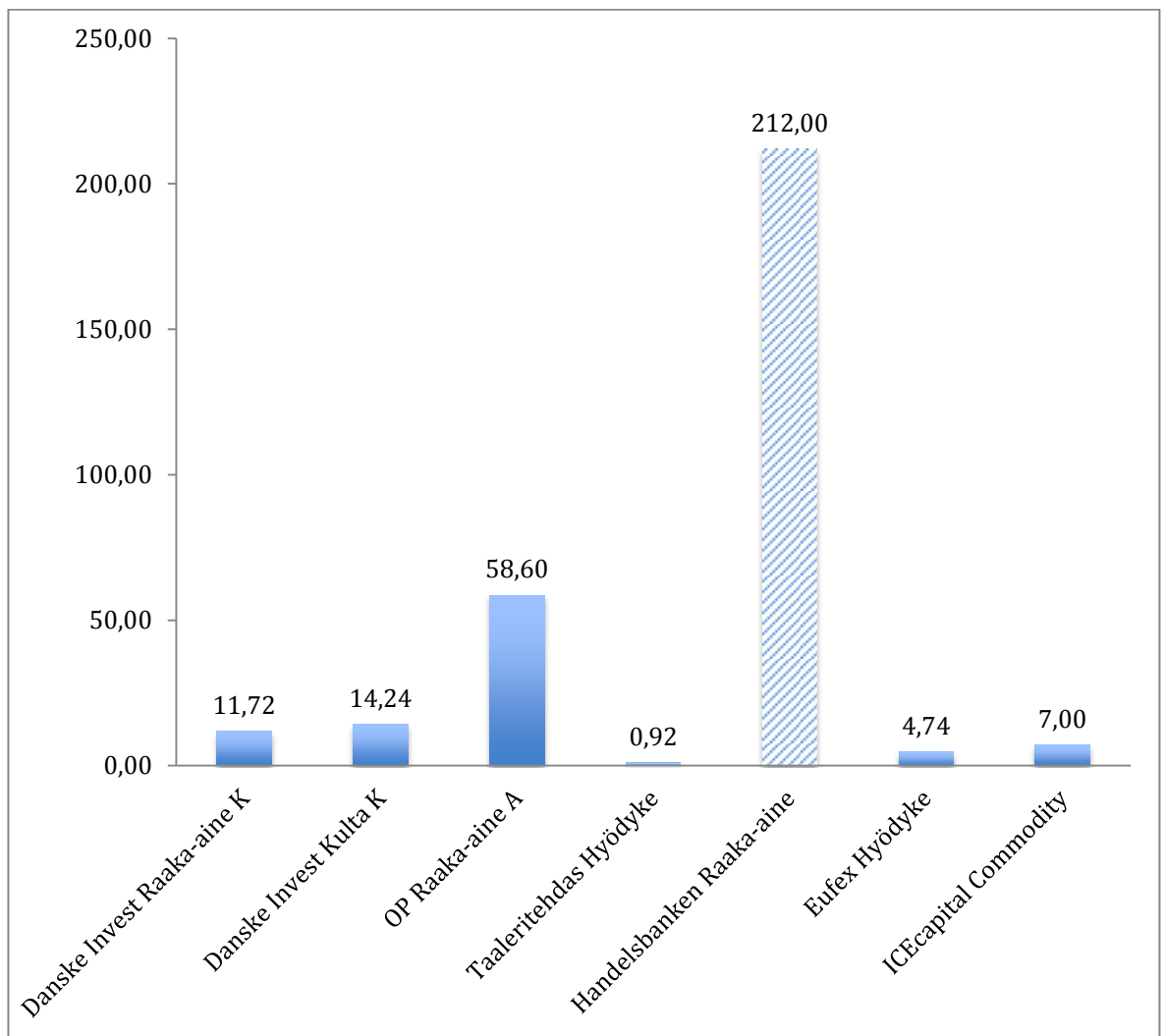
Yhteenveto

Raaka-ainerahastot ovat kaikki samankaltaisia siinä mielessä, että ne sijoittavat laajasti eri raaka-aineisiin Danske Kulta K -rahastoa lukuun ottamatta. Myös Eufexin ja Handelsbankenin rahastot poikkeavat muista rahastoista. Eufex ei tee suoria sijoituksia raaka-aineisiin, ja Handelsbankenin rahasto sijoittaa indeksiin. Muut neljä rahastoa toimivat samankaltaisesti sijoittamalla suoraan raaka-aineisiin, joskin Osuuspankin rahasto saattaa sijoittaa myös raaka-aineita tuottavien yhtiöiden osakkeisiin. Se ja Dansken Investin rahastot ovat olleet markkinoilla pisimpään.

Taulukko 2. Raaka-ainerahastojen perustiedot.

Tuote	Merkintäpalkkio		Lunastuspalkkio		TER 2012	Tuottosidonnainen palkkio	Minimisijoitus
Danske Invest Raaka-aine K	1,00 %	8,00 €	1,00 %	8,00 €	1,96 %		500,00 €
Danske Invest Kulta K	1,00 %	8,00 €	1,00 %	8,00 €	2,21 %		500,00 €
OP Raaka-aine A	1,00 %	8,00 €	1,00 %	8,00 €	1,87 %		
Taaleritehdas Hyödyke	3,00 %		1,00 %		1,50 %	20 %	
Handelsbanken Raaka-aine	1,00 %		1,00 %		0,76 %		
Eufex Hyödyke	1,00 %		1,00 %		1,92 %	20 %	100 000,00 €
ICEcapital Commodity	1,00 %		1,00 %		1,01 %		50 000,00 €

Taulukossa 2 on esitellään tutkimuksessa mukana olleiden rahastojen perustiedot. Merkintäpalkkio jokaiseen rahastoon on yksi prosentti lukuun ottamatta Taaleritehtaan rahastoa. Danske Investin ja Osuuspankin rahastoissa on lisäksi minimipalkkio 8 €. Tämä tarkoittaa sitä, että alle 800 € sijoituksista joutuu maksamaan vähintään tämän kiinteän palkkion. Kuukausittaisesta säästämisestä ei joudu tätä palkkiota kuitenkaan maksamaan. Kaikkien rahastojen lunastuspalkkio on yksi prosentti. Danske Investin ja Osuuspankin rahastoissa on lisäksi minimikulu 8 €. TER -luku ilmoittaa rahastosta vuosittain maksettavat juoksevat kokonaiskulut, kuten hallinnointipalkkion. Nämä vuosittaiset kulut vaihtelevat indeksiin sijoittavan Handelsbankenin 0,76 prosentista Danske Investin Kulta-rahaston 2,21 prosenttiin. Eufex ja Taaleritehdas perivät tuottosidonnaista palkkiota, joka on 20% rahaston ehdoissa mainitun vertailuindeksin yltävästä tuotosta. Danske Investin raaka-ainerahastoihin minimisijoitus on 500 €, mutta tämä ei koske kuukausittaista säästämistä. ICEcapitalin rahastoon joutuu sijoittamaan kerralla vähintään 50 000 € ja Eufexin 100 000 €. Rahastosijoittamista tarjoavatkin varsin erilaista asiakaskuntaa tavoittelevat ja eri kokoiset yhtiöt. Rahastoihin sijoitetut pääomat on eritelty seuraavassa kuviossa.



Kuvio 4. Rahastoihin sijoitetut pääoman. (Morningstar 2013.)

Kuvion 4 y-akseli kuvaa rahastoon sijoitettua pääomaa miljoonissa euroissa. Sen mukaan Handelsbankenin rahastoon on sijoitettuna eniten rahaa. Euroina tämä osuus on 212 miljoonaa euroa. Rahasto on kuitenkin merkittävässä useilla eri markkinoilla, joten se ei ole vertailukelpoinen muiden kanssa. Osuuspankin rahastoon on suurimpana täysin kotimaisena sijoitettu 58,6 miljoonaa euroa. Danske Investin rahastoihin on sijoitettuna hieman yli 10 miljoonaa euroa. Eufexin ja ICEcapitalin rahastoihin vaaditaan suuri minimisijoitus, muuta niiden koot ovat 4,74 ja 7 miljoonaa euroa. Pienin rahasto on Taaleritehtaan Hyödyke, jonka koko on alle miljoona euroa.

5.6 Raaka-aineindeksilainat ja sertifikaatit

Rahastojen lisäksi tutkimuksessa analysointiin kahdeksaa indeksilainaa ja yhtä sertifikaattia, joiden kohde-etuutena ovat raaka-aineindeksit tai raaka-ainefutuurit. Kaikki indeksilainat olivat tarjolla kahtena eri versiona. Toinen näistä indeksilainaryhmistä on ollut merkinnässä nimellisarvoonsa ja toinen ylikurssiin. Ylikurssi tarkoittaa sitä, että lainasta on merkinnän yhteydessä pyydetty sen nimellisarvoa korkeampaa hintaa. Sen vastineeksi nämä indeksilainat tarjoavat paremman tuottokertoimen.

Tässä kappaleessa esitellään ensin kaikki tutkimuksessa mukana olleet indeksilainat ja sertifikaatit. Indeksilainat esitellään pareittain, koska normaali- ja ylikurssilaina eroavat perusominaisuuksiltaan toisistaan ainoastaan tuottokertoimen ja emissiokurssin osalta. Kappaleen lopussa on yhteenveto tuotteista ja niiden perusominaisuuksista.

Nordea Raaka-aine Trendi Velkavipu on ainoa tutkimuksessa mukana ollut raaka-aine sertifikaatti. Se on tyypiltään closed-end -tyylinen viiden vuoden määräajan sijoitustuote. Velkavipu-sertifikaatin merkintähinta oli 21,8 % nimellishinnasta. Tuotteen markkinointiesitteen mukaan tämä summa vastaa liikkeellelaskuhetkellä 5-vuoden lainan korkojen nykyarvoa. Sertifikaatti ei ole pääomaturvattu. Sertifikaatin tuottokerroin on 95 % ja kohde-etuus S&P CTI -indeksi, joka on niin sanottu toisen sukupolven raaka-aineindeksi, koska se pyrkii tunnistamaan markkinoiden suunnan ja tuomaan tuottoa sekä nousevilla että laskevilla markkinoilla. Indeksii seuraa kaikkien raaka-aineluokkien hintojen kehitystä. (Nordea Pankki Suomi Oyj 2008a.)

Nordea Raaka-aine Trendi perus ja -ekstra ovat velkavipusertifikaatin sisartuotteita, jotka on laskettu liikkeelle sen kanssa samanaikaisesti. Niillä on sama kohde-etuus S&P CTI -indeksi ja juoksuaika 5 vuotta kuin Velkavipu-sertifikaatilla. Indeksilainat olivat merkinnässä vaihtuvalla kurssilla, joka Perus-lainan kohdalla oli noin 100 % nimellisarvosta ja Trendi-lainan osalta noin 110 %. Perus-lainan tuottokerroin on 95 % ja Ekstran 160 % kohde-etuuden laina-ehtojen mukaisesta noususta. (Nordea Pankki Suomi Oyj 2008b.)

Pohjola Agri-Obligaatio on Pohjola Pankki Oyj:n liikkeelle laskema indeksilaina. Sen kohde-etuutena on hyödykeindeksi- ja hyödykekori. Agri-Obligaatiossa on mukana kuusi eri kohde-etuutta tasapainoin. Ne ovat S&P GSCI Live Cattle ER -nautakarjaindeksi, Lean Hogs ER -sikakarjaindeksi, Cotton ER -puuvillaindeksi, Sugar ER -sokeri-indeksi sekä Chicagon raaka-ainepörssin CBOT:n vehnä- ja soijapapufutuurien hinnat. Lainan juoksuaika on noin viisi vuotta. Laina on tarjolla kahtena vaihtoehtona, joiden nimet ovat Neutraali ja Plus. Neutraalin emissiokurssi on 100 % ja tuottokerroin 70 %. Plussan emissiokurssi on 110 % ja tuottokerroin 140 %. (Pohjola Pankki Oyj 2008.)

Handelsbanken Raaka-aineobligatio on indeksilaina, jonka kohde-etuutena on kymmenen eri raaka-ainetta tasapainoin. Ne ovat London Metal Exchangen alumiini, kupari, sinkki ja nikkeli, London Bullion Marketin hopea ja kulta, Chicago Board of Traden maissi, sokeri ja vehnä sekä New York Mercantile Exchangen öljy. Poikkeuksena muista indeksilainoista, Handelsbankenin raaka-aineobligation merkinnästä perittiin palkkio 1,75 % miljoonaan euroon asti ja 1,25 % ylittävältä osuudelta. Lainasta on tarjolla kaksi vaihtoehtoa 5052A, jonka emissiokurssi on 100 % ja tuottokerroin 65 %, sekä 5052B emissiokurssilla 110 % ja tuottokertoimella 135 %. Kohde-etuuden arvoa laskettaessa neljän parhaiten menestyneen raaka-aineen nousu on 50 %, huolimatta niiden päätöskurssista. Lainan juoksuaika on viisi vuotta. (Handelsbanken 2009.)

Nordea Elintarvike on indeksilaina, jonka kohde-etuutena on elintarvikekori, jossa on mukana kahdeksan eri maataloustuotetta. Korissa on tasapainoin maissi-, vehnä-, soijapapu-, sokeri-, kahvi-, kaakao-, nautakarja- ja sikakarjafutuureita, joilla käydään kauppaa Chicagon ja New Yorkin elintarvikepörssissä. Lainojen juoksuaika on viisi vuotta ja Nordean Trendi-lainojen tapaan myös Elintarvike-indeksilainasta on tarjolla kaksi versiota. Perus-lainan emissiokurssi on n. 100 % nimellispääomasta, ja Ekstran vastaavasti n. 110 %. Perus -lainan tuottokerroin on 80 % ja Ekstran 125 %. (Nordea Pankki Suomi Oyj 2008c.)

Yhteenveto

Raaka-aineindeksilainoja on tutkimuksessa mukana neljä. Ne ovat kaikki tarjolla kahtena eri versiona. Lisäksi mukana on yksi raaka-ainesertifikaatti. Nordea Trendien ja Handelsbanken raaka-aineobligaatioiden kohde-etuutena on raaka-aineita kaikista eri ryhmistä, kun taas Pohjola Agri -obligaatioiden ja Nordea Elintarvikkeiden kohde-etuutena on ainoastaan elintarvikkeita. Lainat poikkeavat rakenteeltaan toisistaan, vaikka ne nopeasti tarkasteluna saattaisivat näyttää samankaltaisilta. Lainojen perustiedot on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Indeksilainojen perustiedot.

Tuote	Merkintäpalkkio	Spread	Minimisijoitus	Tuottokerroin	Liikkeellelasku	Eräpäivä
Nordea Raaka-aine Trendi velkavipu	0,00 %		1 000,00 €	95 %	26.5.2009	4.7.2013
Nordea Raaka-aine Trendi Perus	0,00 %	2 %	1 000,00 €	95 %	26.5.2009	4.7.2013
Pohjola Agri-Obligaatio Neutraali	0,00 %	2 %	500,00 €	85 %	16.4.2008	2.5.2013
Handelsbanken Raaka-aineobligaatio (5052B)	1,75 %	2 %	3 000,00 €	65 %	3.11.2009	20.11.2014
Nordea Elintarvike perus	0,00 %	3 %	1 000,00 €	80 %	1.9.2008	10.10.2013
Nordea Raaka-aine Trendi Extra	0,00 %	3 %	1 000,00 €	160 %	26.5.2009	4.7.2013
Pohjola Agri-Obligaatio Plus	0,00 %	2 %	500,00 €	160 %	16.4.2008	2.5.2013
Handelsbanken Raaka-aineobligaatio (5052A)	1,75 %	3 %	3 000,00 €	135 %	3.11.2009	20.11.2014
Nordea Elintarvike Ekstra	0,00 %	3 %	1 000,00 €	125 %	1.9.2008	10.10.2013

Taulukosta 3 nähdään, että Handelsbanken perii ainoana liikkeellelaskijana merkintäpalkkiota. Nordean ja Pohjolan indeksilainat sisältävät toisaalta strukturointikustannuksen 0,9 %, joka on sisällytetty lainan hintaan. Spreadit ovat oleellisia, mikäli lainan on aikonut myydä tai ostaa sen juoksuaikana. Spread kertoo prosenttiyksiköissä, mikä on lainan osto- ja myyntihinnan ero. Tuottokerroin kertoo kuinka monta prosenttia kohde-etuuden arvon noususta saa tuottoa. Se on yli 100 % ylikurssilla myydyillä indeksi-

lainoilla ja alle 100 % nimellisarvolla merkittyjen lainojen kohdalla. Eri tuotteiden välillä tuottokertoimet eivät ole suoraan vertailukelpoisia. Tämä johtuu siitä, että kohde-etuudet ovat erilaisia ja kohde-etuuden arvonmuutosta saatetaan laskea kaavalla, joka esimerkiksi leikkaa parhaiden tuottaneiden kohde-etuuksien positiivista arvon muutosta. Tutkimuksen raaka-aineindeksilainat on laskettu liikkeelle vuosina 2008 ja 2009. Taulukon tiedot on poimittu sijoitustuotteiden markkinointiesitteistä.

5.7 Raaka-aineyhtiö -indeksilainat

Raaka-ainesidonnaisten tuotteiden lisäksi markkinoilla on tarjolla myös indeksilainoja, joiden kohde-etuutena ovat raaka-aineyhtiöiden osakkeet tai niiden kehitystä seuraavat indekset. Myös näistä lainoista on tarjolla sekä nimellishintaan merkinnässä olleita indeksilainoja, sekä ylikurssilla myytyjä tuotteita, joiden tuottokerroin on korkeampi.

Nordea Raaka-aineyhtiöt on indeksilaina, jonka kohde-etuutena on 10 eri raaka-ainetta tuottavan yhtiön osakkeet. Yhtiöitä on mukana eri puolilta maailmaa. Ainoana suomalaisena yrityksenä mukana on Outokumpu. Kaikkien osakkaiden painoarvo on 10 %, mutta yksittäisen osakkeen positiivista arvonmuutosta ei huomioida kuin 70 %:iin asti. Indeksilaina on tarjolla kahtena versiona, joista Perus-lainan emissiokurssi oli noin 100% ja tuottokerroin 70 %. Ekstran emissiokurssi oli noin 110 % ja tuottokerroin 135 %. Lainojen juoksuaika on viisi vuotta liikkeellelaskupäivästä. (Nordea Pankki Suomi Oy 2009a.)

Nordea Öljy-yhtiöt -indeksilainan kohde-etuutena on 14 eri puolilta maailmaa kotoisin olevan öljy-yhtiön osakkeet. Osakkeiden painoarvo on kunkin yhtiön osalta 1/14. Yksittäisen osakkeen positiivista arvonmuutosta ei huomioida 50 % tuoton ylittävältä osuudelta. Lainan juoksuaika on neljä vuotta. Perus-lainan emissiokurssi on vaihtuvana noin 100 % ja tuottokerroin 70 %. Ekstran emissiokurssi on noin 110 % ja tuottokerroin 135 %. (Nordea Pankki Suomi Oy 2009b)

Pohjola Energia IX/2009 -indeksilainan kohde-etuutena on osakekori, joka koostuu tasapainolla kymmenen eri energiayhtiön osakkeista. Yhtiöt toimivat eri puolilla maailmaa. Lainan juoksuaika on noin viisi vuotta. Lainasta on tarjolla kaksi versiota joiden

nimet ovat Neutraali ja Plus. Neutraalin emissiokurssi on 100% ja Plussan 110 %. Tuottokertoimet ovat vastaavasti 90 % ja 170 %. Kohde-etuuden arvonmuutosta laskettaessa neljän parhaiten tuottaneen osakkeen tuotto on automaattisesti 40 %. (Pohjola Pankki Suomi Oy 2009.)

Yhteenveto

Tutkimuksessa on mukana kolme raaka-aineyhtiöiden osakkeisiin sidottua indeksilainaa kahtena eri versiona. Nordean raaka-aineyhtiöt -indeksilaina on sidottu metalleja tuottaviin yrityksiin ja öljy-yhtiöt nimensä mukaisesti öljyntuottajiin. Pohjolan Energia on sidottu useisiin energiatuottaviin yhtiöihin kuten sähkön-, kaasun- ja öljyntuottajiin. Taulukossa 4 on eritelty indeksilainojen perusominaisuudet.

Taulukko 4. Raaka-aineindeksilainojen perusominaisuudet.

Tuote	Merkintä	Spread	Min. Merkintä	Tuottokerroin	Liikkeelle-lasku	Eräpäivä
Nordea Raaka-aineyhtiöt Perus	0,00 %	2 %	1 000,00 €	70 %	21.9.2009	30.10.2014
Nordea Öljy-yhtiöt perus	0,00 %	2 %	1 000,00 €	70 %	5.6.2009	18.6.2013
Pohjola Energia IX/2009 Neutraali	0,00 %	2 %	1 000,00 €	90 %	9.12.2009	29.12.2014
Nordea Raaka-aineyhtiöt Ekstra	0,00 %	2 %	1 000,00 €	135 %	21.9.2009	30.10.2014
Nordea Öljy-yhtiöt Ekstra	0,00 %	3 %	1 000,00 €	150 %	6.6.2009	19.6.2013
Pohjola Energia IX/2009 Plus	0,00 %	2,2 %	1 000,00 €	170 %	9.12.2009	29.12.2014

Taulukosta 4 nähdään, että raaka-aineyhtiö -indeksilainojen perusominaisuudet ovat samankaltaisia. Lainoista ei peritä erillistä merkintäpalkkiota, spread on kahden ja kolmen prosenttiyksikön välillä ja minimimerkintä on kaikissa tuhat euroa. Pohjolan indeksilainojen tuottokertoimet ovat vastaavia Nordean lainoja korkeammat. Tämä selittyy sillä, että Pohjolan lainan kohde-etuuden arvoa laskettaessa neljän parhaiten tuottaneen osakkeen arvonmuutos on lukittu 40 prosenttiin. Taulukon tiedot on poimittu sijoitustuotteiden markkinointiesitteistä.

6 Tutkimustulokset

Ensimmäisessä kappaleessa käsitellään sijoitustuotteiden tuotot ja toisessa riskit. Kolmannessa kappaleessa riski ja tuotto yhdistetään ja tarkastellaan, mitkä tuotteet menestyivät parhaiten tutkimuksen aikana Sharpen luvulla ja absoluuttisella tuotolla mitattuna.

6.1 Tuotot

Tutkituille sijoituskohteille on laskettu tuotto viimeisen kolmen, kahden ja yhden vuoden ajalta. Tulokset esitetään ensin kokonaisuudessaan taulukossa 5. Taulukon jälkeen jokaista tuoteryhmää tarkastellaan tarkemmin. Tuoteryhmittäiset tulokset on esitetty lisäksi kuvioissa 5, 6 ja 7.

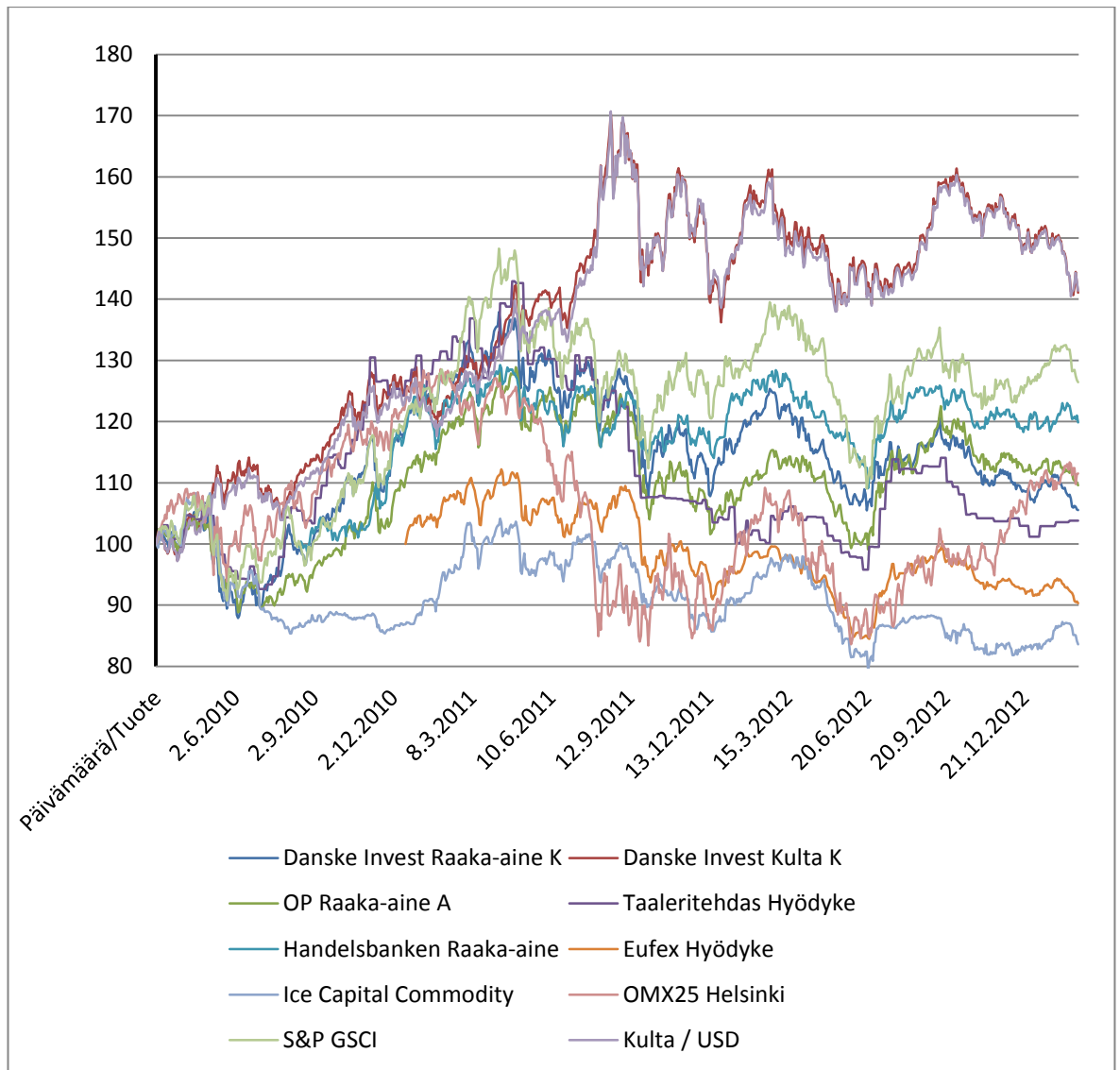
Taulukko 5. Sijoitustuotteiden tuotot.

Tuote	Tuotto 3v	Tuotto 2v	Tuotto 1v
S&P GSCI	26,42 %	-7,70 %	-9,11 %
OMXH25	11,50 %	-9,78 %	4,73 %
Kulta/USD	41,39 %	10,23 %	-8,06 %
Danske Invest Raaka-aine K	5,52 %	-19,74 %	-15,43 %
Danske Invest Kulta K	41,04 %	8,38 %	-9,30 %
OP Raaka-aine A	9,51 %	-10,67 %	-4,93 %
Taaleritehdas Hyödyke	3,81 %	-19,39 %	-0,15 %
Handelsbanken Raaka-ainerahasto		-5,49 %	-6,72 %
Eufex Hyödyke		-17,46 %	-9,65 %
ICEcapital Commodity	-16,40 %	-17,60 %	-13,23 %
Nordea Raaka-aine Trendi velkavipu	-100,00 %	-100,00 %	-100,00 %
Nordea Raaka-aine Trendi Perus	-0,82 %	-0,77 %	3,46 %
Pohjola Agri-Obligaatio Neutraali	6,86 %	-7,57 %	0,76 %
Handelsbanken Raaka-aine 5052a	13,10 %	8,96 %	3,95 %
Nordea Elintarvike Perus	20,80 %	-6,06 %	-1,41 %
Nordea Raaka-aine Trendi Ekstra	-6,55 %	-5,16 %	4,19 %
Pohjola Agri-Obligaatio Plus	6,98 %	-2,03 %	0,76 %
Handelsbanken Raaka-aine 5052b	15,91 %	5,63 %	1,27 %
Nordea Elintarvike Ekstra	24,94 %	-10,16 %	-2,93 %
Nordea Raaka-aineyhtiöt Perus	0,67 %	-3,73 %	-2,14 %
Nordea Öljy-yhtiöt Perus	14,75 %	2,88 %	-1,11 %
Pohjola Energia IX/2009 Neutraali	2,40 %	5,43 %	1,50 %
Nordea Raaka-aineyhtiöt Ekstra	-5,37 %	-12,28 %	-6,24 %
Nordea Öljy-yhtiöt Ekstra	22,08 %	0,21 %	-3,39 %
Pohjola Energia IX/2009 Plus	-3,83 %	0,10 %	0,15 %

Taulukosta nähdään, että viimeiset kaksi vuotta eivät ole olleet sijoitustuotteille kovin menestyksekkäitä, mutta kolmen vuoden tarkastelujaksolla monen tuotteen arvo on noussut varsin paljon. Tämä kertoo nykytilanteesta, jossa pitkään jatkunut talouden alamäki on alkanut pienentää raaka-aineidenkin kysyntää.

Vuoden tarkastelujaksolla menestyneimpiin tuotteisiin ovat kuuluneet Nordean Trendi-indeksilainat. Trendi-indeksilainojen arvonnousu johtuu siitä, että niiden kohdeetuuden arvo on pudonnut niin alas, että lainoista odotetaan enää pääoman palautusta, ja kurssit nousevat tasaisesti kohti lainan eräpäivää. Myös Handelsbankenin raaka-aineobligaatit kuuluvat kuluvan vuoden menestyjiin. Parhaiten viimeisen vuoden aikana ovat kuitenkin tuottaneet OMXH25-indeksin osakkeet, joiden tuotto on ollut 4,73%. Muista vertailukohdista GSCI ja kulta tuottivat molemmat vuoden tarkastelujaksolla tappiota. GSCI putosi 9,11v% ja kullan hinta 8,06v%. Raaka-ainerahastoista yksikään ei tehnyt voittoa viimeisen kahdentoista kuukauden aikana. Eniten tappiota tekivät Danske Investin Raaka-aine K 15,43v% ja ICEcapitalin Commodity 13.23 %. Parhaiten rahastoista menestyi Taaleritehtaan Hyödyke, jonka arvon muutos oli 0,15 % miinuksella. Indeksilainat pärjäsivät viimeisen vuoden aikana paremmin. Niiden joukosta löytyivät parhaiten menestyneet tuotteet ja tappiota tekivät ainoastaan Nordea elintarvikkeisiin tai osakkeisiin sijoittaneet indeksilainat.

Kolmen vuoden tarkastelujaksolla suurimman osan sijoitustuotteista arvo on noussut. Myös kaikkien vertailukohteiden arvot ovat kasvaneet reilusti. Parhaiten tuottanut rahasto oli Danske Investin Kulta K, jonka arvo oli noussut 41,04 %. Rahastoista ainoastaan ICEcapitalin Commodityn arvo laski. Rahaston arvo on tarkastelujakson lopussa kaikkiaan 16,40 % pienempi kuin jakson alussa (Taulukko 5). Rahastojen ja vertailukohtien indeksoitu kurssikehitys on esitetty kuviossa 5.

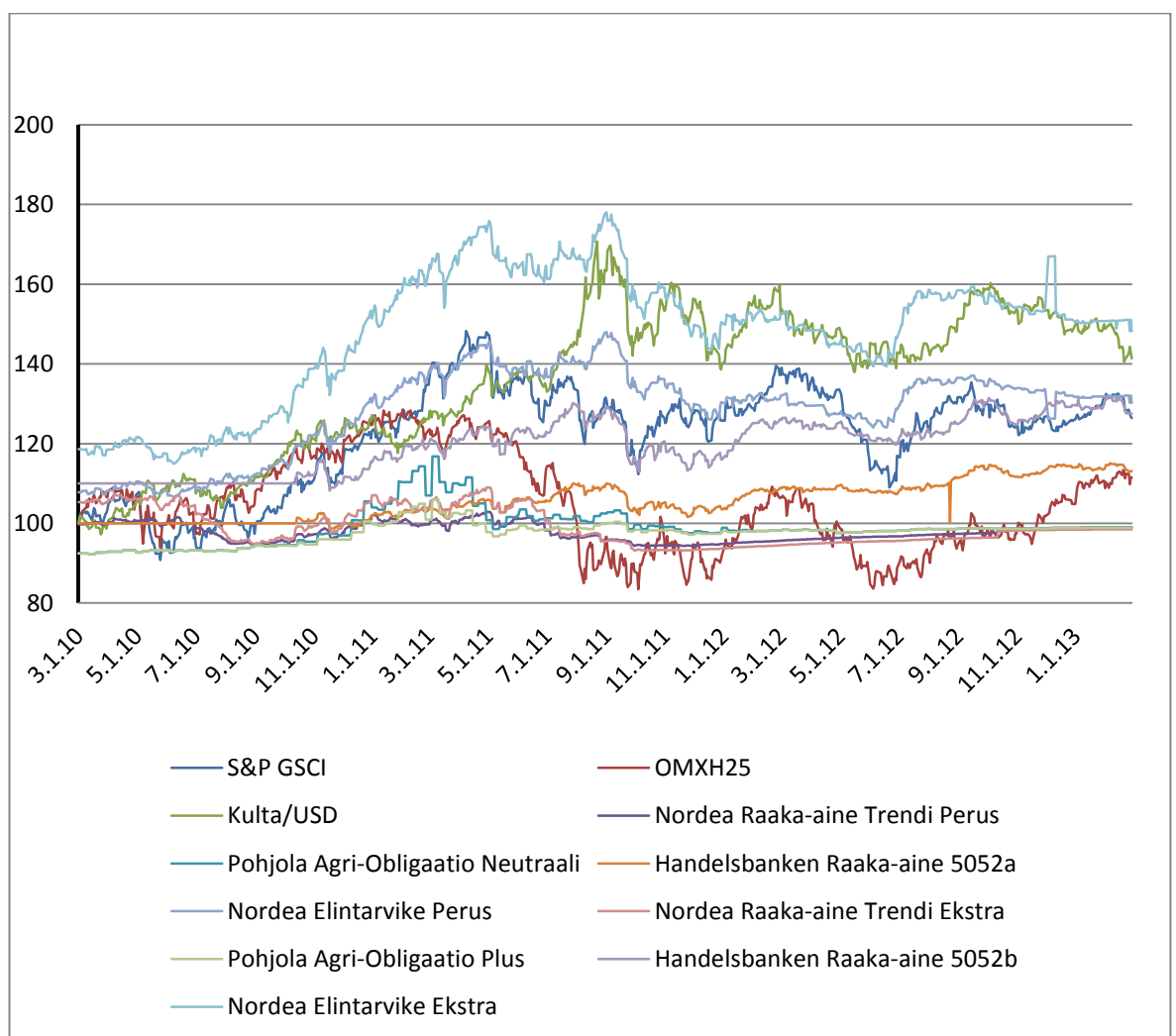


Kuvio 5. Rahastojen indeksoidut tuotot.

Kuviosta 5 nähdään kuinka eri rahastojen kurssit ovat seuranneet markkinatilannetta. Parhaiten menestynyt Danske Invest Kulta K seuraa tiukasti kullan hinnan kehitystä, koska sen kohde-etuutena ovat kultafutuurit. Kultaä pidetään sijoittajien turvasatamana ja sen kysyntä ja hinta usein kasvaa, kun markkinatilanne heikkenee. Näin voidaan todeta käyneen myös kuvion 5 perusteella. Huonosti menestynyttä ICEcapital Commodityä lukuun ottamatta muiden rahastojen, kullan hinnan ja markkinoiden kehitys oli taseisen nousevaa kesästä 2010 kesään 2011 asti, jolloin huoli Euroopan velkakriisistä levisi markkinoille. Silloin kaikkein voimakkaimmin putosi OMXH25-indeksin arvo. Raaka-ainerahastojen ja S&P GSCI:n arvot putosivat myös, mutta vähemmän voimakkaasti. Kullan hinta ja sitä myötä Danske Investin Kultarahaston arvot nousivat korkeimpiin arvoihinsa tarkastelujakson aikana. Muut rahastot sijoittavat laajasti eri raaka-

aineisiin. Niiden arvot ovatkin kuvion 5 mukaan kehittyneet saman suuntaisesti, vaikka tuotoissa olikin huomattavia eroja.

Myös suoraan raaka-aineisiin sidottujen indeksilainojen arvot nousivat kolmen vuoden tarkastelujaksolla lukuun ottamatta Nordean Trendi-lainoja. Eniten ovat nousseet Nordean elintarvikeindeksilainojen arvot. Elintarvike Perus-lainan arvo nousi kolmessa vuodessa 20,80 % ja Ekstran 24,94 %. (Taulukko 5). Kuviossa 6 on esitetty raaka-aineindeksilainojen kurssikehitys kolmen vuoden aikana. Vertailukohtien kurssit on indeksoitu arvoon 100 ja indeksilainat esitetään nimellisarvossaan.

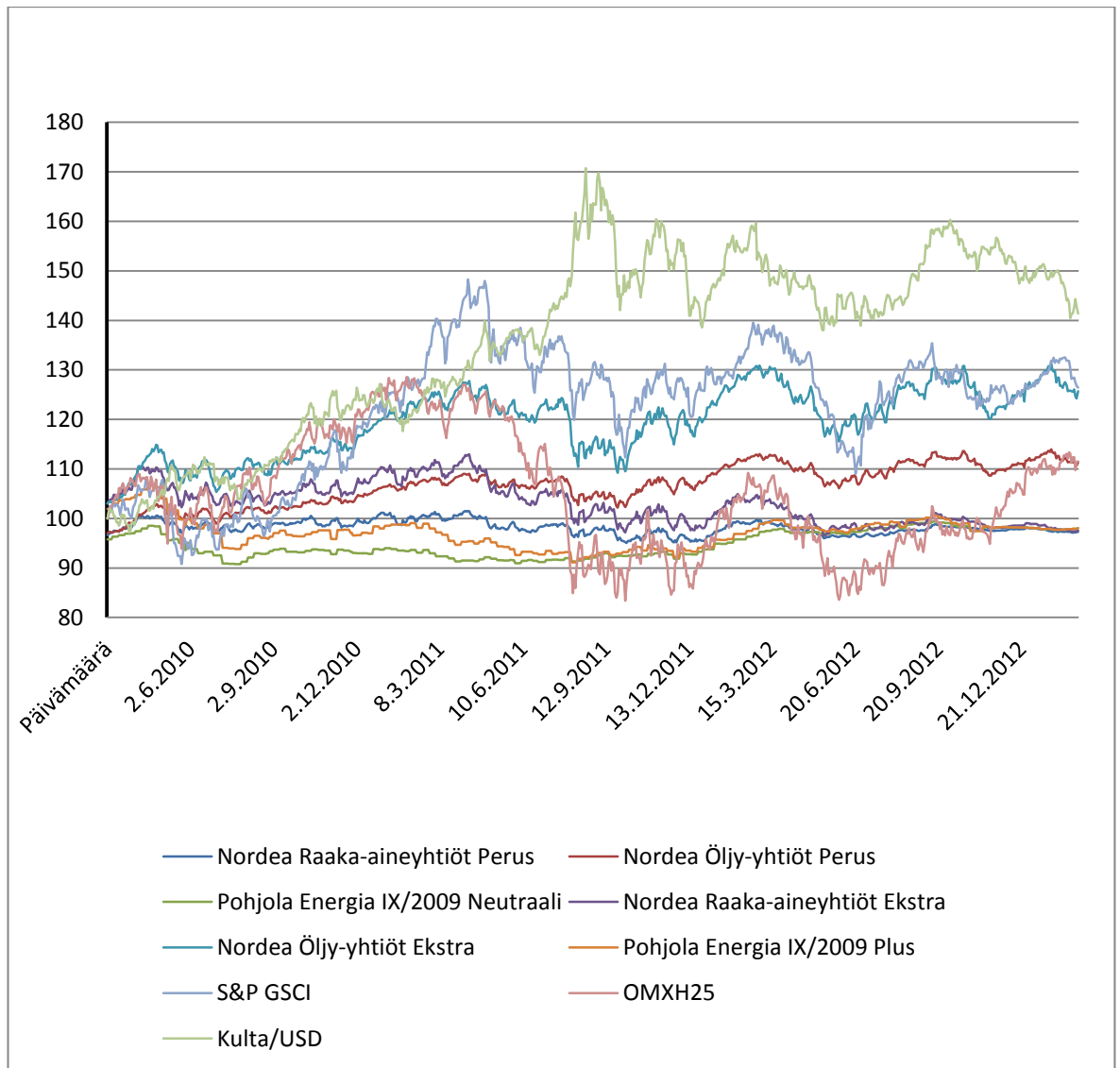


Kuvio 6. Indeksilainojen kurssit.

Ensimmäinen huomio kuvioista 6 on se, että Nordean Trendi- ja Pohjolan Agri-obligaatio-indeksilainojen viimeisen vuoden kurssikehitys on ollut tasaisen nousevaa. Se johtuu lainojen pääomaturvasta ja kohde-etuuden arvon heikkoudesta. Käytännössä ei

uskota, että lainasta saa lainkaan pääomaturvan ylittävää tuottoa ja kurssi nousee lähelle sen arvoa lainan eräpäivän lähestyessä. Nordean Elintarvike- ja Handelsbankenin raaka-aineindeksilainojen arvot sen sijaan ovat nousseet kolmen vuoden tarkastelujaksolla, ja ovat myös liikkeellelaskukurssiensa yläpuolella. Näiden lainojen kurssikehityksessä on kuitenkin yksi suuri ero. Handelsbankenin raaka-aineobligatioiden kohde-etuuden laskennassa parhaiten menestyneiden raaka-aineiden tuotoksi laskettiin automaattisesti 50 %, kun taas Nordean lainassa ei ole vastaavaa sääntöä. Tästä johtuen Nordean Elintarvikelainojen kurssit seuraavat markkinatilannetta huomattavasti enemmän kuin Handelsbankenin indeksilainat, joiden kurssikehitys on ollut tasaisempaa. Hyvin menestyneissä indeksilainoissa on ylikurssilainan arvo korkeampi suuremman tuottokertoimen ansiosta.

Raaka-aineyhtiölainoista parhaiten menestyi Nordean Öljy-yhtiöt -laina. Sen Perusversion arvo nousi kolmessa vuodessa 14,75 % ja Ekstran 22,08 %. Muut raaka-aineyhtiölainat tuskin maksavat indeksihyvitystä niiden erääntyessä. Niiden arvot ovat pudonneet alle nimellisarvon. (Taulukko 5). Nordean molempien Öljy-yhtiöt -indeksilainojen arvot nousivat OMXH25-indeksiä enemmän. Kummankaan lainan arvon nousu ei kuitenkaan ylittänyt S&P GSCI:ä tai kultaa. Raaka-aineyhtiöindeksilainojen kurssikehitys on esitetty kuviossa 7.



Kuvio 7. Raaka-aineyhtiöindeksilainojen kurssit.

Kuviosta 7 nähdään kuinka Nordean Raaka-aineyhtiö- ja Pohjolan Energia -indeksilainojen kurssit ovat lähes koko tarkastelujakson ajan pysyneet lähellä emissiokurssiaan tai vajonneet sen alle. Nordean Öljy-yhtiö Ekstra -indeksilaina on seurannut kehityksessään S&P GSCI:ä kohtuullisen hyvin. Tämä johtuu siitä, että energialla ja öljyllä on suuri paino tässä indeksissä ja öljyntuottajayritysten osakkeet ovat indeksilainan kohde-etuutena. Lainan Perus-versio on kehittynyt saman suuntaisesti, mutta pienemmän tuottokertoimen takia kehitys on ollut tasaisempaa (Kuvio 7).

Yhteenveto

Hyvin tuottaneita sijoitustuotteita löytyi jokaisesta ryhmästä. OMXH25 -indeksin tuotto oli kolmen vuoden tarkastelujaksolla 11,50 %. Sitä paremmin tuottivat rahastoista Danske Invest Kulta K 41,04 % ja indeksilainoista Handelsbankenin raaka-aineobligaatiot 5052A 13,10 % ja 5052B 15,91 %, Nordean Elintarvike Perus 20,80 % ja Ekstra 24,94 % sekä Nordean Öljy-yhtiöt Perus 14,75 % ja Ekstra 22,08 %. Rahastojen arvojen kehitys seurasi indeksejä, mutta tuotoissa oli eroja. Niiden joukosta erottui kaksi tuotoiltaan poikkeavaa tuotetta. Danske Investin Kulta K-rahasto tuotti erinomaisesti kullan hinnannousun ansiosta ja ICEcapitalin Commodity teki runsaasti tappiota. Indeksilainat jakautuivat selvästi kahteen ryhmään. Toisista saadaan indeksihyvitystä, ja niiden arvo onkin noussut runsaasti. Toinen ryhmä ovat indeksilainat, joiden erääntyessä omistajille maksetaan ainoastaan lainan nimellispääoma takaisin.

6.2 Riskit

Tuoton vastapuolena on aina riski. Riskiä voidaan mitata esimerkiksi volatiliteetilla, joka kertoo paljonko kohteen arvo on vaihdellut tarkastelunjakson aikana. Tässä kappalessa käsitellään tutkimuksessa saadut tulokset tuotteiden riskien osalta. Tulokset on esitetty koontitaulukossa. Taulukossa 6 esitetään tuotteiden volatiliteetti, sekä Beta-luku suhteessa OMXH25-indeksiin ja S&P GSCI -indeksiin.

Taulukko 6. Sijoitustuotteiden riskit.

Tuote	Volatili- teetti 3 v	Volatili- teetti 1 v	Beta GSCI	Beta OMXH25
S&P GSCI	34,29 %	16,63 %	1,00	0,44
OMXH25	44,25 %	22,57 %	0,79	1,00
Kulta/USD	29,35 %	13,83 %	0,18	-0,01
Danske Invest Raaka-aine K	29,80 %	13,01 %	0,78	0,35
Danske Invest Kulta K	31,42 %	15,93 %	0,35	0,13
OP Raaka-aine A	27,73 %	13,95 %	0,69	0,31
Taaleritehdas Hyödyke	28,47 %	11,71 %	0,40	0,11
Handelsbanken Raaka-ainerahasto		11,24 %	0,51	0,18
Eufex Hyödyke		8,94 %	0,54	0,14
ICEcapital Commodity	24,77 %	13,14 %	0,56	0,21
Nordea Raaka-aine Trendi velkavipu				
Nordea Raaka-aine Trendi Perus	7,64 %	0,99 %	0,05	0,01
Pohjola Agri-Obligaatio Neutraali	18,75 %	0,85 %	0,10	0,04
Handelsbanken Raaka-aine 5052a	17,43 %	14,82 %	0,13	0,04
Nordea Elintarvike Perus	19,62 %	9,99 %	0,23	0,06
Nordea Raaka-aine Trendi Ekstra	12,20 %	1,67 %	0,10	0,03
Pohjola Agri-Obligaatio Plus	10,40 %	0,85 %	0,05	0,01
Handelsbanken Raaka-aine 5052b	17,13 %	7,73 %	0,26	0,09
Nordea Elintarvike Ekstra	27,28 %	15,00 %	0,32	0,09
Nordea Raaka-aineyhtiöt Perus	8,05 %	2,55 %	0,15	0,11
Nordea Öljy-yhtiöt Perus	10,44 %	5,95 %	0,19	0,16
Pohjola Energia IX/2009 Neutraali	6,46 %	2,25 %	0,02	0,02
Nordea Raaka-aineyhtiöt Ekstra	14,83 %	4,81 %	0,30	0,21
Nordea Öljy-yhtiöt Ekstra	20,39 %	11,31 %	0,38	0,33
Pohjola Energia IX/2009 Plus	9,90 %	3,48 %	0,06	0,06

Taulukosta 6 nähdään, että pienin volatiliteetti on ollut indeksilainoilla, joista ei ole odotettavissa indeksihyvitystä. Ne erottuvat varsinkin erittäin matalalla vuoden volatiliteetilla. Niiden eräpäivä lähestyy, ja on tarkalleen tiedossa mikä lainan arvon tulee silloin olemaan, joten kurssit eivät ole juurikaan heiluneet. Näiden tuotteiden Beta-luvut ovat myös lähellä nollaa eri markkinatilanne ei vaikuta ollenkaan niiden arvostukseen. Vaikka nämä tuotteet ovatkin pörssilistattuja, ne tuskin ovat sijoittajille turvasatama-tuotteita elinkaarensa loppupuolella 2-3 prosenttiyksikön spreadien takia. Sekä kolmen, että yhden vuoden tarkastelujaksolla suurin volatiliteetti on ollut OMXH25-indeksillä ja S&P GSCI:llä. OMXH25-indeksin kolmen vuoden volatiliteetti oli 44,25 % ja S&P GSCI:n 34,29 %. Hieman yllättäen ainoan yksittäisen raaka-aineen eli kullan volatiliteetti oli samalla aika välillä näitä pienempi 29,35 % (Taulukko 6).

Rahastojen volatiliteetit vaihtelevat kolmen vuoden tarkastelujaksolla ICEcapital Commodityn 24,77 % ja Danske Invest Kulta K:n 31,42 % välillä. Muiden rahastojen volatiliteetit ovat todella lähellä toisiaan. Handelsbankenin ja Eufexin rahastojen volatiliteetteja ei ole laskettu kolmelle vuodelle, koska rahastot on perustettu myöhemmin. Näiden kahden rahaston volatiliteetti oli pienin vuoden tarkastelujaksolla. Eufex Hyödykkeen vuoden volatiliteetti oli 8,94 % ja Handelsbanken Raaka-ainerahaston 11,24 %. Myös Taaleritehdas Hyödykkeen volatiliteetti oli matala 11,71 %. Suurin volatiliteetti on jälleen Danske Invest Kulta K:lla 15,93 %. Kaikkien rahastojen beta-luvut ovat alle 1. Tämä tarkoittaa sitä, että ne reagoivat markkinoiden muutoksiin indeksejä vähemmän. Beta suhteessa S&P GSCI:n on lähempänä 1:ä kuin suhteessa OMXH25:een. Tästä voi päätellä, että rahastot reagoivat enemmän raaka-aine kuin osakeindeksin muutoksiin.

Indeksilainojen volatiliteetit vaihtelevat huomattavasti rahastoja enemmän. Indeksilainat, jotka eivät tule todennäköisesti maksamaan indeksihyvitystä omaavat pienen volatiliteetin. Suurin volatiliteetti on indeksilainoilla, joiden arvonnousu on ollut voimakkainta. Tällaisia lainoja ovat Nordea Elintarvike Ekstra 27,28 % / 3v ja Nordea Öljy-yhtiöt Ekstra 20,39 % / 3v. Molemmat ovat ylikurssilla myytyjä rahastoja, joiden tuottokerroin on korkea, ja joiden tuotto lasketaan suoraan kohde-etuuden arvon muutoksesta ilman leikkauksia. Näiden väliin sijoittuvat ne indeksilainat, joista on odotettavissa indeksihyvitystä. Pääsääntöisesti volatiliteetti on ollut voimakkaampaa indeksilainojen nimellisarvoon myydyillä versiolla, kuin ylikurssiversioilla.

Rahastot ovat volatiliteettia tarkastellessa kutakuinkin yhtä riskipitoisia sijoituskohteita. Kulta-rahastoa lukuun ottamatta kaikki rahastot sijoittivatkin laajasti eri raaka-aineisiin, mutta niiden sijoitusstrategiat vaihtelevat suorista sijoituksista indeksisijoittamiseen ja rahasto-osuuksien ostoon. Indeksilainojen kohdalla hajonta on suurempaa. Syitä on monia. Indeksilainat ovat sidottuja ennalta määriteltyn kohde-etuuteen. Indeksilainojen kohde-etuudet ovat myös vähemmän hajautettuja kuin yksittäisen rahaston. Lisäksi indeksilainoilla on pääomaturva, ja niiden mahdollinen indeksihyvitys lasketaan tuotto-kertoimen avulla, joka vaihtelee lainoittain. Niiden laskennassa voidaan myös käyttää kaavaa, joka vähentää volatiliteettia.

6.3 Netto- ja riskikorjattutuotto

Tässä kappaleessa tarkastellaan tutkimustulokset nettotuoton ja riskikorjatun tuoton osalta. Nettotuotto tarkoittaa tuottoa, joka olisi saatu kustakin sijoitustuotteesta, jos siihen olisi sijoitettu tarkastelujakson alussa ja myyty omistus jakson lopussa. Riskikorjattu tuotto on ilmoitettu Sharpen luvulla, joka on laskettu kolmelle vuodelle. Tulokset on esitetty taulukossa 7. Keltainen väri taulukossa tarkoittaa, että kyseessä on vertailutuote tai sijoitustuote, joka ei ole ollut merkittävässä koko tarkastelujakson ajan. Muiden rivien värit tulevat tuotteiden Sharpen-luvun mukaan. Positiiviset luvut ovat vihreitä ja negatiiviset punaisia. Tummempi väri kuvaa suurempaa lukua.

Taulukko 7. Sijoitus tuotteiden absoluuttiset tuotot ja Sharpen luvut.

Tuote	Absoluuttinen tuotto 3v	Sharpe 3v
Kulta/USD	41,39 %*	1,37
Danske Invest Kulta K	38,63 %	1,27
S&P GSCI	26,42 %*	0,74
Nordea Elintarvike Ekstra	22,42 %	0,87
Nordea Öljy-yhtiöt Ekstra	19,16 %	1,02
Nordea Elintarvike Perus	18,02 %	1,00
Handelsbanken Raaka-ainerahasto	17,58 %**	0,86**
Handelsbanken Raaka-aine 5052b	15,75 %	0,86
Nordea Öljy-yhtiöt Perus	12,69 %	1,30
OMXH25	11,50 %*	0,23
Handelsbanken Raaka-aine 5052a	11,35 %	0,68
OP Raaka-aine A	7,42 %	0,30
Pohjola Agri-Obligaatio Plus	4,81 %	0,55
Pohjola Agri-Obligaatio Neutraali	4,70 %	0,30
Danske Invest Raaka-aine K	3,46 %	0,14
Taaleritehdas Hyödyke	1,77 %	0,09
Pohjola Energia IX/2009 Neutraali	0,31 %	0,18
Nordea Raaka-aineyhtiöt Perus	-1,40 %	-0,07
Nordea Raaka-aine Trendi Perus	-2,83 %	-0,27
Pohjola Energia IX/2009 Plus	-5,98 %	-0,51
Nordea Raaka-aineyhtiöt Ekstra	-7,31 %	-0,44
Nordea Raaka-aine Trendi Ekstra	-9,40 %	-0,64
Eufex Hyödyke	-11,94 %**	-0,66**
ICEcapital Commodity	-18,23 %	-0,71
Nordea Raaka-aine Trendi velkavipu	-100,00 %	

* 3 vuoden tuotto ilman mahdollisia sijoituskuluja

** tuote ei ollut markkinoilla täyttä kolmea vuotta, vaan arvo on laskettu tuotteen markkinoillaoloajalta

Eniten tuottoa tarkastelujakson aikana toi Danske Invest Kulta K-rahasto. Siihen sijoittamalla olisi netonnut 38,63 %. Sijoitus hävisi kullan hinnan kehitykselle vajaat 3 prosenttiyksikköä, mikä johtuu pääosin rahastosta maksettavista palkkioista. Muut sijoitus tuotteet eivät pystyneet ylittämään S&P GSCI:n tuottoa. OMXH25-indeksin tuoton ylittäviä sijoitustuotteita oli kuusi lisää. Nordea Elintarvike Ekstran nettotuotto oli 22,42 %, Nordea Öljy-yhtiöt Ekstran 19,16 % ja Nordea Elintarvike Perus -lainan 18,02 %. Paras laajan korin sijoitusrahasto oli Handelsbankenin Raaka-ainerahasto 17,58 % tuotolla, joskin se ei ole ollut markkinoilla täyttä kolmea vuotta, joten sen tulos ei ole täysin vertailukelpoinen muiden tuotteiden kanssa. Osakeindeksin tuoton ylittivät lisäksi Handelsbankenin raaka-aineobligaatio 5052b 15,75 % tuotolla sekä Nordea Öljy-yhtiöt Perus 12,69 % tuotolla. Myös Handelsbanken raaka-aineobligaatio 5052a tuotti lähes osakeindeksin verran, tuoton ollessa 11,35 %.

Nordea Öljy-yhtiö Perus -lainan volatilitteetti oli pientä, joten Sharpen luvulla mitattuna se nousee parhaaksi sijoituskohteeksi arvolla 1,30 ohi Danske Invest Kulta K:n, jonka Sharpen luku oli 1,27. Rahastot joihin sijoittaminen vaatii suuren kertsijoituksen menestyivät huonosti. Eufex Hyödyke tuotti tappiota 11,94 % ja sen Sharpen luku oli -0,66. ICEcapital Commodity tuotti tappiota peräti 18,23 % Sharpen ollessa -0,71.

Ainoalle tutkimuksessa olleelle raaka-ainesertifikaatille Nordea Raaka-aine Trendi Velkavulle kävi huonosti. Sen koko pääoma menetettiin. Myös muut Nordean Trendi tuotteet menestyivät heikosti. Pohjolan Indeksilainat menestyivät myös heikosti, vaikka niiden kilpailijat Nordean Öljy-yhtiöt ja Elintarvike -indeksilainat kuuluivat tutkimuksen parhaiten menestyneisiin tuotteisiin.

7 Pohdinnat

Tutkimuksesta selvisi, että sijoittaminen raaka-ainesidonnaisiin sijoitustuotteisiin voi olla yhtä arvaamatonta kuin suorat raaka-ainesijoituksetkin. Sijoittajan kannattaa siis suunnitella tarkasti mihin tuotteeseen aikoo sijoittaa, jos on aikeissa hajauttaa sijoitussalkkuaan raaka-ainemarkkinoille. Tutkimuksen perusteella ei voida sanoa mikä sijoitustuoteryhmistä olisi ylivertaisesti paras, koska hyvin ja huonosti menestyneitä tuotteita löytyi sekä indeksilainojen, että rahastojen joukosta. Rahastojen etuna on se, että aktiivinen salkunhoitaja pystyy muuttamaan sijoituksen painoarvoa, kun taas indeksilainat ja sertifikaatit ovat sidottu tiettyyn ennalta määrättyyn kohde-etuuteen. Indeksilainojen hyvä puoli on ainakin osittainen pääomaturva.

Raaka-ainesidonnaiset indeksilainat sopivat mielestäni passiiviselle sijoittajalle, joka arvostaa sitä, että sijoitetut varat ovat kohtuullisessa tallessa myös huonossa markkinatilanteessa, mutta haluaa säilyttää mahdollisuuden myös hyvään tuottoon. Parhaiten tutkimuksessa menestyneet indeksilainat tuottivatkin omistajilleen hyvin. Indeksilainojen kulut ja tuottokertoimien laskentakaavat kannattaa selvittää myös tarkasti ja verrata niitä keskenään. Tuottokertoimet eri tuotteiden välillä saattavat erota runsaasti toisistaan, mutta suurin tuottokerroin ei ole välttämättä paras. Kohde-etuuden arvon laskennassa saatetaan esimerkiksi käyttää jotain kaavaa, joka vakioi parhaiten tuottaneiden kohde-etuuksien arvon tietylle tasolle. Tämä on sijoittajan kannalta sekä positiivinen että negatiivinen asia. Se vähentää mahdollisia voittoja, mutta samalla pienentää sijoituksen volatilitettä.

Raaka-ainesertifikaatteja oli tutkimuksessa mukana vain yksi ja sen omistajat menettivät sijoituksensa. Näkisin kuitenkin, että sertifikaatit ja suorat futuurisijoitukset ovat vaihtoehto enemmän markkinoita seuraaville sijoittajille. Suuren riskin vastapainoksi saadaan onnistuneesta sijoituksesta runsaasti tuottoa. Tällaisen sijoituksen painoarvo portfoliossa voisi olla pieni, jolloin muut varat voi sijoittaa vakaata tuottoa tarjoaviin kohteisiin. Tällä tavalla voi itse rakentaa pääomaturvattua sijoitusta muistuttavan sijoitussalkun välttämällä pankin kuluilta ja säilyttäen samalla itsellään mahdollisuuden vaihtaa kohde-etuuksia helposti kesken sijoituskauden. Suora sijoittaminen raaka-aineisiin on nykyisin

teknisesti helppoa palveluita tarjoavien internet-sivustojen tai esimerkiksi raaka-ainesertifikaattien kautta.

Raaka-ainerahastoja oli mukana erilaisia, mutta parhaiten menestynyttä Danske Invest Kulta -rahastoa ja huonoiten menestynyttä ICEcapital Commodity -rahastoa lukuun ottamatta kaikkien rahastojen kurssikehitys muistuttaa huomattavasti toisiaan. Osa rahastoista tosin tuotti toisia huomattavasti paremmin. Tämä kertoo mielestäni eroista rahastojen hoidossa, ja uskonkin, että parhaiten menestyneet laajan sijoituskorin rahastot ovat myös parhaiten ja aktiivisimmin hoidettuja ja menestyvät varmasti hyvin myös tulevaisuudessa. Aktiivisesti hoidetuista laajan portfolion rahastoista parhaiten pärjasi Osuuspankin raaka-ainerahasto, joten sen hoitaja Mikko Heiskanen voi olla tyytyväinen, vaikkei onnistunutkaan saavuttamaan GSCI:n tuottoa.

Lähes kaikkien tutkimuskohteiden kurssit laskivat viimeisen vuoden tarkastelujaksolla. Tämä ei mielestäni tarkoita sitä, että raaka-aineiden hinnat olisivat lähteneet pysyvään laskuun. Vaikka Euroopan talous ei tätä tutkimusta kirjoitettaessa ole vielä kukaan selvinnyt velkakriisistä, alkaa muualla maailmassa jo näkyä valoa tunnelin päässä. Esimerkiksi Yhdysvalloissa ja Japanissa pörssikurssit ovat olleet alkuvuoden kovassa nousussa. Lisääntynyt taloudellinen aktiivisuus lisää myös raaka-aineiden kysyntää. Ei pidä myöskään unohtaa sitä, että raaka-aineiden kovaa kysyntää ylläpitävät eritoten nousevat taloudet kuten BRIC -maat Brasilia, Venäjä, Intia ja Kiina. Uskonkin raaka-aineiden kysynnän ja hintojen nousevan jälleen uusiin ennätyskorkeuksiinsa lukuun ottamatta kulta, jonka osalta huippu taitaa olla saavutettu, ainakin keskipitkällä aikavälillä.

Myös suomalaiset finanssitalot uskovat myös raaka-aineiden kiinnostavan sijoittajia. Osuuspankki-ryhmä ja Handelsbanken tarjoavat asiakkailleen sekä rahastoja että indeksilainoja. Handelsbanken on juuri laajentanut tarjontaansa useisiin erilaisiin raaka-ainesertifikaatteihin. Myös Nordea on tuomassa markkinoille uusia raaka-ainesidonnaisia tuotteita.

Lähteet

Anson, J.P. 2002. The Handbook of Alternative Assets. John Wiley & Sons, Inc. New York.

Basu, P. & Gavin, W. T. 2011. What Explains the Growth in Commodity Derivatives. Federal Reserve Bank of St. Louis Review. January/February 2011. s. 37-48. Luettavissa: <http://research.stlouisfed.org/publications/review/11/01/37-48Basu.pdf>. Luettu: 4.2.2013

Beidas-Strom, S., Shik Knag, J., Loungani, P., Matsumoto. & Rousset, M. 2012. Commodity Market Review from World Economic Outlook October 2012. Luettavissa: http://www.imf.org/external/np/res/commod/Commodity_Market_Review1012.pdf. Luettu 11.2.2013.

Commodity Research Bureau 2013. CRB® BLS Spot Indices. Luettavissa: http://www.crbtrader.com/crbindex/spot_background.asp. Luettu: 5.2.2013

Chrisholm, A. 2004. Derivatives Demystified: a step-by-step guide to forwards, futures, swaps & option. John Wiley & Sons, Ltd. West Sussex.

Commodity Research Bureau 2013. CRB® BLS Spot Indices. Luettavissa: http://www.crbtrader.com/crbindex/spot_background.asp. Luettu: 5.2.2013.

Danske Invest. 2013a. Danske Invest Raaka-aine K Vaihtoehtoisten omaisuuslajien rahastot. Luettavissa: http://www.danskeinvest.com/pdf/faktaside_SMPFI_2400.pdf. Luettu: 13.3.2013.

Danske Invest. 2013b. Danske Invest Kulta K Vaihtoehtoisten omaisuuslajien rahastot. Luettavissa: http://www.danskeinvest.com/pdf/faktaside_SMPFI_2397.pdf. Luettu: 13.3.2013.

The Economist 2013a. Phoney currency wars. The Economist, 406, 8823, s.11.

The Economist 2013b. A tantalizing prospect. The Economist, 406, 8823, s.65-66.

Eskola, H. 2013. Viljatilta ottaa vipua johdannaisilla. Kauppalehti, 33/2013, s. 16-17.

eQ Rahastoyhtiö Oy 2013. Avaintietoesite Erikoissijoitusrahasto ICECAPITAL Commodity. Luettavissa:

https://www.eq.fi/~media/Files/Rahastot/ic/kiid/kiid%20eq/KIID_FI_ICEEUR.COM.pdf. Luettu: 13.3.2013.

Eufex Pankki 2013a. Eufex Hyödyke YKSINKERTAISTETTU RAHASTOESITE 27.1.2011. Luettavissa:

https://www.eufex.fi/documents/Eufex_Hyodyke_SIMPL_PROSP_FIN.pdf. Luettu: 13.3.2013.

Eufex Pankki 2013b. Eufex Hyödyke. Luettavissa:

<https://www.eufex.fi/varainhoito/hyodyke.asp?DisplayMode=4>. Luettu: 13.3.2013.

Farchy, J. 2012. New style commodity indices underperform. Financial Times. Luettavissa: <http://www.ft.com/intl/cms/s/0/414b1fba-7e33-11e1-b009-00144feab49a.html#axzz2K0pr0j9c>. Luettu: 5.2.2013.

Fedorinova, Y. & Sysoyeva, M. 2013. Carmakers Use Aluminum Over Steel in Boost for Rio: Commodities. Luettavissa: <http://www.bloomberg.com/news/2013-02-05/carmakers-use-aluminum-over-steel-in-boost-for-rio-commodities.html>. Luettu: 11.2.2013.

Finanssivalvonta 2010. Indeksilainat. Luettavissa:

<http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Tuotteita/Sijoittaminen/Indeksilainat/Pages/Default.aspx>. Luettu: 13.2.2013.

Geman, H. 2007. Commodities and Commodity Derivatives: Modeling and Pricing for Agriculturals, Metals and Energy. John Wiley & Sons, Ltd. West Suffex.

Goldman Sachs 2013. S&P GSCI Index. Luettavissa:

<http://www.goldmansachs.com/what-we-do/securities/products-and-business-groups/products/gsci/components-weights-index-levels.html>. Luettu 11.2.2013.

Handelsbanken 2009. Pääomasuojatut sijoitukset 5052. Luettavissa:

http://hcm.handelsbanken.fi/Global/Affarsforslag/5052fi/Broschyr_OIO_5052.pdf.
Luettu: 8.4.2013.

Handelsbanken 2013a. Sijoita raaka-aineisiin. Luettavissa:

<http://hcm.handelsbanken.fi/struktureradeprodukter-finland/Strukturoidut-sijoitukset/Andra-vanstermenyn/Raaka-aineet-ja-raaka-ainesijoitukset/Raaka-ainesijoituksemme/>. Luettu: 4.2.2013.

Handelsbanken 2013b. Mitä sertifikaatit ovat? Luettavissa:

<http://hcm.handelsbanken.fi/struktureradeprodukter-finland/Strukturoidut-sijoitukset/Sertifikaatit/Mita-sertifikaatit-ovat/> Luettu: 11.2.2013.

Handelsbanken 2013c. Handelsbanken Funds - Commodity (A) EUR. Luettavissa:

<http://web.msse.se/shb/fi.fi/funds/0p0000pva8/more?hb=false&sa=2>. Luettu: 13.3.2013.

Handelsbanken 2013d. SHB Commodity Index. Luettavissa:

<http://hcm.handelsbanken.fi/struktureradeprodukter-finland/Strukturoidut-sijoitukset/Andra-vanstermenyn/Handelsbankenin-indeksit/Raaka-aineindeksit/?name=SHB+Commodity+Index&shortName=SHBCIER>. Luettu: 13.3.2013.

Helsingin Energia 2013. Sähkön myynnin hinnastot. Luettavissa:

<http://www.helen.fi/palvelut/hinnastot.html>. Luettu: 18.2.2013.

Intercontinental Exchange 2013. COFFEE C ® FUTURES Product Specification.

Luettavissa:

<https://www.theice.com/productguide/ProductSpec.shtml;sessionId=D7DE577800A63D6FB698AE441375C39C?specId=15>. Luettu: 18.2.2013.

Investing.com 2013. XAU/USD Historical Data. Luettavissa:

<http://www.investing.com/currencies/xau-usd-historical-data>. Luettu: 5.3.2013.

Investopedia 2009. Instead Of Stocks, Trade A CFD. Luettavissa:

<http://www.investopedia.com/articles/stocks/09/trade-a-cfd.asp#axzz2KgIVXB00>.
Luettu: 12.2.2013.

InvestorWords.com 2012. What is a commodity. Luettavissa:

<http://www.investorwords.com/975/commodity.html>. Luettu: 29.1.2013

Johnson, B. 2010. Be Cautious with Commodities. Morningstar. Luettavissa:

<http://www.morningstar.co.uk/uk/news/65793/Be-Cautious-with-Commodities.aspx>. Luettu: 4.2.2013

Kallunki, J-P., Martikainen, M. & Niemelä J. 2008. Ammattimainen Sijoittaminen. Talentum. Keuruu.

Lindström, K. 2013. Är guld en placering? Luettavissa: <http://hbl.fi/i-dag/2013-02-01/ar-guld-en-placering>. Luettu: 4.2.2013.

Morningstar 2013 Rahastot. Luettavissa:

<http://www.morningstar.fi/fi/fundquickrank/default.aspx>. Luettu: 5.3.2013.

National Futures Association 2006. Opportunity and Risk: An educational guide to Trading Futures and Options on Futures. National Futures Association. Chicago.

Nord Pool Spot 2013. Trading & Services. Luettavissa:

<http://www.nordpoolspot.com/TAS/>. Luettu: 19.2.2013.

Nordea Pankki Suomi Oyj 2008a. Indeksilaina Raaka-aine Trendi Velkavipu. Luettavissa:

http://www.nordea.fi/sitemod/upload/Root/FinlandBonds/dbFiles/9640_Markkinointiesite_fi.pdf. Luettu: 7.4.2013.

Nordea Pankki Suomi Oyj 2008b. Indeksilaina Raaka-aine Trendi. Luettavissa:

http://www.nordea.fi/sitemod/upload/Root/FinlandBonds/dbFiles/9642_Markkinointiesite_fi.pdf. Luettu: 7.4.2013.

Nordea Pankki Suomi Oyj 2008c. Indeksilaina Elintarvike. Luettavissa:

http://www.nordea.fi/sitemod/upload/Root/FinlandBonds/dbFiles/10171_Markkinointiesite_fi.pdf. Luettu: 7.4.2013.

Nordea Pankki Suomi Oyj 2009a. Lopulliset Ehdot. Luettavissa:

http://www.nordea.fi/sitemod/upload/Root/FinlandBonds/dbFiles/11126_Lainaehdot_fi.pdf. Luettu: 7.4.2013.

Nordea Pankki Suomi Oyj 2009b. Indeksilaina Öljy-yhtiöt. Luettavissa:

http://www.nordea.fi/sitemod/upload/Root/FinlandBonds/dbFiles/10904_Markkinointiesite_fi.pdf. Luettu: 7.4.2013.

Nyman, O. 2013. Riskienhallinta. Nordea Markets Navigaattori 5.2.2013. Luettavissa:

http://research.nordeamarkets.com/en/files/Navigaattori-2013-0205_f.pdf. Luettu: 6.2.2013.

OP-Rahastoyhtiö 2013. Avaintietoesite. Luettavissa:

<https://www.op.fi/FI/Sivukansiot/YHTEISET%20SIS%C4LL%D6T/Henkil%E4%20sijoitus/Sijoitusrahastot/Suomi/Esitteet/OP%20Raaka%20aine%20esite.pdf>. Luettu: 13.3.2013.

Osuuspankki 2013. OP Raaka-aine A. Luettavissa:

https://www.op.fi/op?sivu=fund_basic_data.html&sym=OPRAAKAA.FIF&id=32461&naviSelect=alternative. Luettu: 8.4.2013.

Plus500 2013. Johdanto CFD:iin. Luettavissa:

<http://www.plus500.fi/Help/HelpIntroduction.aspx>. Luettu. 12.2.2012.

Pohjola, M. 2009. Taloustieteen oppikirja. WSOY oppimateriaalit Oy. Helsinki.

Pohjola Pankki Oyj 2008. Pohjola Agri-obligaatio III/2008 Lainakohtaiset ehdot. Luettavissa: <https://www.op.fi/media/liitteet?cid=150829106&srcpl=4>. Luettu: 8.4.2013.

Pohjola Pankki Oyj 2009. Pohjola Energia IX/2009. Luettavissa:

<https://www.op.fi/media/liitteet?cid=151208858&srcpl=4>. Luettu: 8.4.2013.

Puttonen, V. 2012. Velka tikittää – hyödy siitä! Aalto University Executive Education Oy. Helsinki.

Puttonen, V. & Repo, E. 2011. Miten Sijoitan Rahastoihin. WSOYpro Oy. Helsinki.

Rantala, R. 2013. Torilla näkee, kuinka köyhien verta imetään. Kolumni. Helsingin Sanomat 9.2.2013. Luettavissa:

<http://www.hs.fi/paivanlehti/a1360300608861?jako=efee7e158ae4de051a4092e1cc069f61>. Luettu: 11.2.2013.

Royal Bank of Canada. 2013. Commodity Prices Monitory January 2013. Luettavissa:

<http://www.rbc.com/economics/market/pdf/cpm.pdf>. Luettu 11.2.2013.

S&P Dow Jones Indeces. 2013. Dow Jones UBS Agricultural Subindex 10years. Luettavissa: <https://www.djindexes.com/commodity/>. Luettu:13.2.2013.

Salkunrakentaja 2012. Sertifikaatit sijoituskohteina. Luettavissa:

<http://www.salkunrakentaja.com/2012/10/sertifikaatit/>. Luettu 11.2.2013

Schofield, N.C. 2007. Commodity Derivatives – Markets and Applications. John Wiley & Sons Ltd. West Sussex.

Shiller, R. 2012. Financial Markets (2011) Lecutre 15 – Forward and Futures Markets. 21.11.2011. Yale University.

Suomen Strukturoitujen Sijoitustuotteiden yhdistys ry. 2013. Tuotteet. Luettavissa: <http://www.sijoitustuotteet.fi/wp/tuotteet/>. Luettu: 5.3.2013.

Taaleritehdas 2013. Taaleritehdas Hyödyke avaintietoesite. Luettavissa: http://www.taaleritehdas.fi/uploads/cmFiles/1354_210113Avaintietoesite_Hydyke.pdf. Luettu: 13.3.2013.

Taloussanomat 2011. Pohjola: Nyt inflaatio hyödyttäisi Fortumia, mutta häittäisi Finnairia. Luettavissa: <http://www.taloussanomat.fi/rahoitus/2011/01/21/pohjola-nyt-inflaatio-hyodyttaisi-fortumia-mutta-haittaisi-finnairia/20111027/12>. Luettu: 4.2.2013.

Tikkanen, E. 2012. Raaka-aineiden vuoristorata. Luettavissa: http://opetin.fi/materiaalit/doc_download/17-raaka-aineiden-vuoristorata.html. Luettu 30.1.2013.

Webb, N. 2000. The Chicago Board of Trade. Luettavissa: <http://www.lib.niu.edu/2000/ihy000454.html>. Luettu: 30.1.2013